ΕΠΙΤΟΜΗ
ΦΥΣΙΚΗ
ΕΙΣ
ΒΙΒΛΙΑ ΤΡΙΑ.

ὑπὸ

ΝΕΟΦΥΤΟΥ ΔΟΥΚΑ.

Φιλοσοφεῖτε πολλάκις, ἢ ἀναπνεῖτε· αἱρετώτερον γὰρ τὸ εὖ ζῆν, ὃ ποιεῖ φιλοσοφία, τοῦ ζῆν, ὃ ποιεῖ ἀναπνοή. Κράτης

ΕΝ ΑΙΓΙΝΗ,
ΕΚ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΑΝΔΡΕΟΥ ΚΟΡΟΜΗΛΑ.

1834.

ΒΙΟΣ

ΤΟΥ ΣΟΦΟΥ ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΥ ΚΟΡΑΗ

Καὶ

ΤΟΥ ἈΕΙΜΝΗΣΤΟΥ ΚΥΒΕΡΝΗΤΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΙΩΑΝΝΟΥ Α. ΚΟΜΗΤΟΣ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑ.

Ὑπὸ

Νεοφύτου Δούκα.

ΕΝ ἀρχῇ ἐποίησεν ὁ Θεὸς τὸν οὐρανὸν καὶ τὴν γῆν· τοῦτο πρῶτον μάθημα τῆς συστάσεως τοῦ παντὸς ἡ προφητικὴ Μοῦσα ἐξ ἀποκαλύψεως ἡμῖν διεκήρυξεν· οὕτως ἔπειτα καὶ τὰ ἐν αὐτοῖς ἐφεξῆς ἄλλο ἄλλου διάδοχον, τὰ μεγάλα ταῦτα καὶ θαυμαστὰ, τὰ καὶ νοῦν καὶ θέαν ἐκπλήττοντα ἕως εἰς τὴν ἕκτην ἡμέραν· τὴν δὲ ἑβδόμην κατέπαυσεν ὁ Θεὸς ἀπὸ πάντων τῶν ἔργων αὐτοῦ.

Ταῦτα μὲν ἀκούω καὶ ἐξωτερικῶς παρὰ τῆς Γραφῆς κηρυττόμενα, ταῦτα δὲ πιστεύω καὶ ἐσωτερικῶς ὡς θεσπίσματα· καὶ οὐδὲν ἄπορον, οὐδ' ἄπιστον ἐν τούτοις ἔτι μοι καταλείπεται, ὡς ἐπ' αὐτῆς τῆς Ἱερᾶς ἡμῶν πίστεως ἐξ ἀπεράντων αἰώνων ἐπιστηριζομένης τῆς ἀληθείας. Ἀλλ' ὁ νοῦς αὐτὸς τοῦ ἀνθρώπου, ἐμφιλοχωρῶν τῇ θεωρίᾳ, καὶ ἐπιθυμῶν ἀεὶ νὰ φθάσῃ τὴν αἰτίαν ἑκάστου τῶν γινομένων, δὲν ἀναπαύεται· ἀλλὰ πολυπραγμονέστερος ὢν ἑαυτοῦ, ἀνασκιρτᾷ πρὸς τὴν σειρὰν τῶν αἰτιῶν, καὶ ζητεῖ νὰ προσεξετάσῃ, τίς ἡ κίνησις αὕτη τοῦ παντὸς ἐν τοσαύτῃ καὶ τοιαύτῃ τῶν μὲν κατὰ μέρος μεταβολῇ, τῶν δὲ καθόλου διαμονῇ; τίς αἰτία ἀρχικωτάτη ἐκεῖνα μὲν γεννᾷ καὶ φθείρει, ταῦτα δὲ διατηρεῖ καὶ σώζει ἀπαράλλακτα καὶ ἀπαραμείωτα δι' ἀπεράντων αἰώνων; ταῦτα

καὶ τὰ τοιαῦτα πολυπραγμονῶν ὁ ἐκ πάντων καὶ διὰ πάντων διαθέων ἀνθρώπινος νοῦς, ἀναγκάζεται νὰ ἀποκαλύψῃ ἔτι δύο δυνάμεις εἰς συντήρησιν τῆς δημιουργίας· τὴν μὲν, πηγάζουσαν ἐκ τῆς ἀγαθότητος τοῦ δημιούργου, τὴν ὁποίαν ὀνομάζομεν Πρόνοιαν· τὴν δὲ, ἐγκειμένην αὐτῇ τῇ φύσει, κινοῦσάν τε καὶ κινουμένην καὶ αὐτὴν ἐκ πνεύματος παντοκρατορικοῦ πρὸς συντήρησιν μὲν τῶν καθόλου ἐν τῷ πρωτοτύπῳ, καθ' ὃ καὶ εἴρηται, ὅτι κατέπαυσεν ὁ Θεὸς ἀπὸ πάντων τῶν ἔργων αὐτοῦ· πρὸς γέννησιν δὲ καὶ φθορὰν τῶν καθ' ἕκαστα, καθ' ὃ ὁ πατήρ μου ἕως ἄρτι ἐργάζεται, κἀγὼ ἐργάζομαι.

Εἰς αὐτὰς λοιπὸν τὰς δύο ἀρχὰς ὁ ἡμέτερος νοῦς ἀποδίδει τὰς τῆς φύσεως ἐνεργείας, καὶ τὰ ποικίλα ἐξ ὁμοιοτήτων εἰς ὁμοιότητας φυσικὰ ἀποτελέσματα καὶ μεταβολάς· καὶ ἐνταῦθα, ἐν ὅσῳ μὲν οὐρανοβατεῖ, καὶ θεωρεῖ τὸ Πᾶν ἁρμονικῶς καὶ ἐν κόσμῳ κινούμενον, φθειρόμενόν τε καὶ μὴ ἐλαττούμενον, ἀναγεννώμενόν τε καὶ μηδέποτε προσαυξόμενον, ἀναπαύεται εἰς τὴν ἡδίστην αὐτὴν θεωρίαν, καὶ ἀναπαυόμενος εὑρίσκει ἑαυτὸν εἰς ἐκείνην τὴν φιλοσοφικὴν εὐθυμίαν, τῆς ὁποίας τὸ μὲν ὄνομα πολλάκις ἀκούομεν, τὸ δὲ πρᾶγμα οὐσιωδῶς δὲν δυνάμεθα ἐκ λόγου μόνου νὰ φθάσωμεν. Ὅταν ὅμως, κατελθὼν ἀπὸ τῆς ὑψηλῆς θεωρίας ἐπὶ τῆς γῆν, θεωρῇ αὖθις τὰ ἐνταῦθα παρὰ τῶν ἀνθρώπων πρὸς ἀλλήλους γινόμενα, τὰ μὲν σὺν λόγῳ, τὰ δὲ καὶ παρὰ λόγον, τίς γενήσεται; καὶ ποῦ στήσεται μετὰ τῆς ἀληθείας καὶ εὐσεβέστερον; πότερον, εἰς μίαν τῶν ἀνωτέρω τούτων δύο δυνάμεων πρέπει νὰ ἀποδώσῃ ταῦτα, ἢ ἁπλῶς αὐτὰ ἐξαρτῶνται ἀπὸ τὴν προαίρεσιν τοῦ ἀνθρώπου; τοῦτο βέβαια· καθότι φιλοσοφῶν εὑρίσκει καὶ ἐνταῦθα παρ' ἑαυτῷ τρίτην δύναμιν, ἐκ τῆς αὐτῆς πρώτης καὶ μόνης αἰτίας δεδωρημένην εἰς τὸ λογικὸν τοῦτο ζῶον τὸ κατ' εἰκόνα καὶ καθ' ὁμοίωσιν τοῦ πλάσαντος πεπλασμένον, τὴν ὁποίαν ὀνομάζομεν Θέλησιν ἐλευθέραν, ἢ αὐτεξούσιον· δι' ἧς πολιτεύεται

αὐτὸ ἀνεξάρτητον κατὰ βούλησιν, τὰ μὲν καλῶς καὶ θεοφιλῶς πράττον καὶ διατιθέμενον, τὰ δὲ κακῶς καὶ ἐκ παραφορᾶς πολλῆς, ὡς ἔτυχεν, ἄλλοτε ἄλλως παρασυρόμενον ὑπὸ τῶν παθῶν.

Ἀλλ' οὐδὲ ἐνταῦθα ἐπαναπαύεται ἀπολύτως τὸ ὑπόπτερον τοῦτο πνεῦμα, ὁ ἐξοχώτατος Λόγος, τὸ μέρος δηλονότι τῆς ψυχῆς, τὸ ὁποῖον κρίνον τε καὶ κρινόμενον, δὲν παύεταί ποτε αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν καὶ κινούμενον, ἀνιπτάμενον εἰς τὸν οὐρανὸν, κατερχόμενον εἰς τὴν γῆν, ἕως ὅτου εὕρῃ πῃ τὸ ζητούμενον εἰς ἕν τι γενικὸν, ὥστε νὰ συγκεντρώσῃ τὰ γινόμενα εἰς μίαν ἀναγκαιοτάτην καὶ ἀρχικωτάτην αἰτίαν, ἐξ ἧς πηγάζουσιν αἱ δεύτεραι καὶ αἱ τρίται, καὶ ἑξῆς ἐκ διαδοχῆς.

Πότερον λοιπὸν, τῶν ἐνταῦθα γινομένων ὁπωσδήποτε τὰς αἰτίας εἰς μόνον τὸν ἄνθρωπον ἀποδοτέον διὰ τὸ ἐλεύθερον τῆς θελήσεως, ἢ πρέπει καὶ ἐντεῦθεν νὰ ἀναδράμωμεν περαιτέρω εἰς τὴν ἀρχικωτάτην τῶν πάντων αἰτίαν, ἐξ ἧς ἐδόθη εἰς αὐτὸν καὶ τὸ αὐτεξούσιον; ἐνταῦθα ἐπέχω, ὅτι ἄντλημα οὐκ ἔχω, καὶ τὸ φρέαρ ἐστὶ βαθύ. γνῶμαι ὅμως τῶν τε ἔσω τῆς Ἐκκλησίας καὶ τῶν ἔξω, ὡς ἀπὸ τῆς εὐσεβείας ὁρμιωμένων ἀμφοτέρων τὸ πλεῖστον, τὰ μὲν ἐφ' ἡμῖν ἀπέδωκαν εἰς τὴν ἐλευθέραν θέλησιν τοῦ ἀνθρώπου· τὰ δὲ οὐκ ἐφ' ἡμῖν, ἐν οἷς μόνον ἡ προαίρεσις τοῦ ἀνθρώπου δὲν ἐξικνεῖται ἀφ' ἑαυτῆς νὰ εὕρῃ τὸ πρὸς ὃ κινεῖται ἀγαθὸν καὶ σωτήριον, ταῦτα εὐτυχῶς ἐκτελούμενα, ὀρθῶς καὶ προσηκόντως ἀναφέρουσιν εἰς τὴν ἀκατάληπτον τῆς Προνοίας ἀντίληψιν· καὶ τοῦτο ἐξηγεῖται μάλιστα εἰς ἡμᾶς ὁ ἐκ Χαιρωνείας φιλόσοφος. (*)

Συνάγεται λοιπὸν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι ὅταν ἡ ψυχὴ τοῦ ἀνθρώπου, ἀγαθὴ ἐκ φύσεως οὖσα, ἐθέλῃ μὲν τὸ ἀγαθὸν, ἀπορῇ δὲ καθ' ὁποίαν ποτὲ ὁδὸν νὰ φθάσῃ εἰς τοῦτο, ἐνταῦθα ὁ Θεὸς κινῶν τὴν προαίρεσιν, ἐντίθησιν εἰς αὐτὴν οὐχὶ ὁρμὴν

(*) Ἴδε Κοριολάνος. ΛΒ.

πρακτικὴν, ἀναιροῦσαν τὸ αὐτεξούσιον, ἀλλὰ φῶς τι προαγωγὸν τῆς ἐνυπαρχούσης ὁρμῆς πρὸς πρᾶξιν ἑκούσιον. Ἐκ τούτων λοιπὸν πείθει ὁ λόγος, ὅτι ὁ ἄνθρωπος κινεῖται μὲν παρὰ Θεοῦ εἰς τὸ ἀγαθὸν, ἀλλ' οὐχ ἁπλῶς πρακτικῶς, ἀλλὰ μόνον φανταστικῶς καὶ ἐπὶ τῶν οὐκ ἐφ' ἡμῖν, ἐν οἷς δηλονότι αὐτὸς ἀφ' ἑαυτοῦ καὶ ἄνευ τῆς παρ' ἐκείνου βοηθείας ἀμηχανεῖ νὰ φθάσῃ πρὸς ὃ σπεύδει τέλος.

Ἀλλ' ἐν ὅσῳ ὑψιβατοῦμεν εἰς θεωρίας ἀφῃρημένας, ἐν τοσούτῳ φαινόμεθα ἴσως ἀπίθανα λέγοντες. Ἂς κατέλθωμεν λοιπὸν ἀπὸ τῶν μεταφυσικῶν ἰδεῶν εἰς τὸν αἰσθητὸν αὐτὸν κόσμον, ἵνα ἐφαρμόσωμεν αὐτὰς εἰς τὰ πράγματα, ἀφ' ὧν αἱ αἰσθήσεις ἀποματτόμεναι τὴν ἀλήθειαν, γίνονται εἰς τὴν ψυχὴν πιστότεροι ἄγγελοι.

Δαρεῖος καὶ Ξέρξης οἱ ὑπερήφανοι οὗτοι δεσπόται καὶ βασιλεῖς τῶν Περσῶν, ἐπαρθέντες ἀπὸ τὸ πλῆθος τῶν ὑπηκόων ἐθνῶν· τῶν ὁποίων ὁ πλοῦτος ἐπλημμύρει τῶν τυράννων αὐτῶν τὰ ταμεῖα, ἐβουλεύθησαν βουλὴν ὀλεθρίαν νὰ ἐπιφέρωσι τὸν ζυγὸν τῆς δουλείας εἰς τὸν τράχηλον καὶ αὐτῶν τῶν ἐλευθερωτάτων Ἑλλήνων. Κινεῖται λοιπὸν πᾶσα ἡ Ἀσία, τῆς ὁποίας οὐδ' αὐτὰ τὰ ἔθνη δύναταί τις εὐκόλως νὰ ἀπαριθμήσῃ· ἡ δὲ φήμη διακηρύξασα πανταχοῦ τὴν ἀπόφασιν τοῦ βαρβάρου, τὰς μεγίστας προπαρασκευὰς, τὰ διὰ ξηρᾶς καὶ θαλάσσης ἀπειράριθμα πλήθη, καταπλήττει τοὺς Ἕλληνας, ἐκφοβεῖ, τρέπει εἰς μεγάλην ἀμηχανίαν. Ἐντεῦθεν συνελθόντες οἱ μὲν εἰς τὰ βουλευτήρια νὰ σκεφθῶσι περὶ τῶν πρακτέων, οἱ δὲ ἱερεῖς εἰς τοὺς ναοὺς νὰ ζητήσωσι χρησμοὺς πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ ἐπικειμένου κινδύνου, σύμπαντες ἐπεκαλοῦντο τὴν ἐξ ὕψους βοήθειαν· καὶ ἐνταῦθα συντρέχει ἡ Πρόνοια, ὑποδεικνύουσα εἰς αὐτοὺς ὁδὸν σωτηρίας, δύο ἄνδρας ἐξόχους, τοὺς ὁποίους ἡ φύσις ἐπλούτησεν, ἢ μᾶλλον εἰπεῖν αὐτὸς ὁ Θεὸς προητοίμασε μὲ πνεῦμα δαιμόνιον, Μιλτιάδην καὶ Θεμιστοκλέα τοὺς ἐνδοξοτάτους καὶ εὐκλεεστάτους στρατηγοὺς τῶν Ἑλλήνων ἁπάν-

τίων γεγεννημένους, τὸν μὲν ἐν Μαραθῶνι, τὸν δὲ ἐν Σαλαμῖνι· τῶν ὁποίων τὴν ἀρετὴν δὲν παύει ποτὲ ἡ Ἱςορία ἐξυμνοῦσα τὰς αἰῶνας αἰώνων, δι' ἣν οὐ μόνον ἡ Ἑλλὰς, ἀλλὰ καὶ πᾶσα διεσώθη ἡ Εὐρώπη.

Ἀλλ' ἂς ἀφήσωμεν τὰ παλαιὰ καὶ τὰ ἀρχαῖα ἐκεῖνα τὰ ἄπιςα, ὡς ἂν εἴποι τις, καὶ πολύθεα, καὶ ἂς περιορισθῶμεν εἰς τὴν ἱερὰν μάνδραν τοῦ θεοσεβοῦς λαοῦ, τοῦ ὁποίου πᾶσα ἐλπὶς βελτιώσεως κρέμαται ἀπὸ τὸν κρίκον τοῦ οὐρανοῦ, ἐξ οὗ πᾶν δώρημα τέλειόν ἐςι καταβαῖνον. Καταθλίβει καὶ καταπιέζει ὁ σκληροτράχηλος Φαραὼ τῶν Ἑβραίων τὸ γένος, καὶ ἐπιτείνων ἡμέραν παρ' ἡμέραν τὰ δεσμὰ καὶ τὴν τυραννίαν, ἐπιφέρει τέλος πάντων τὴν βρεφοκτονίαν. Ἀλλ' ἡ θυγάτηρ αὐτοῦ ἐν ἀγνοίᾳ μὲν, ἀλλὰ κινουμένη οὐρανόθεν φανταςικῶς ὁπωσδήποτε, ὑποθάλπει, καὶ ἀνατρέφει τὸν ἐλευθερωτὴν ἐντὸς τῶν βασιλείων τῆς τυραννίας· οὕτω γίνεται Μωϋσῆς, ὡς θεόθεν πεμπόμενος, ἔργον τῶν εὐχῶν τοῦ Ἰσραηλιτικοῦ λαοῦ, καὶ αἰτία τῆς εὐδαιμονίας τῶν ἀπογόνων τοῦ Ἀβραάμ. Ταῦτα λοιπὸν τίς ὁ ἀμφιβάλλων, ὅτι εἶναι δάκτυλος Θεοῦ; Ἀλλ' ἂς καταβῶμεν ἀπὸ τῶν ἀρχαίων εἰς τὰ προσγειότερα, καὶ ἂς θεωρήσωμεν τὴν αὐτὴν Πρόνοιαν ἔτι φανερὰν γενομένην εἰς τὸ γένος τῶν Ἑλλήνων τὸ ἐκ πολλῶν αἰώνων ταλαιπωρούμενον. Ἐνταῦθα κινεῖται αὖθις ἀπὸ τῆς Ἀσίας τὰ βάθη ὁ δεύτερος Ξέρξης, ὁ θεομάχος δεσπότης, κατὰ παντὸς τοῦ χριςωνύμου λαοῦ, καὶ ἐπελθὼν ὡς ὠρυόμενος λέων, πῦρ καὶ μάχαιραν φέρων, καταδυναςεύει τὸ πᾶν, ἄλλοτε ἄλλως ἐπιτείνων τὰς τυραννίας, καὶ τὰς ἁλώσεις πολλαπλασιάζων· Ἀναςενάζουσιν οἱ ταλαίπωροι Ἕλληνες ὑπὸ τὸν ζυγὸν, καὶ ζητοῦντες μὲν ἀπαλλαγὴν τῶν κακῶν παρ' ἀνθρώπων χριςιανῶν, παρὰ τῶν βασιλέων τῆς γῆς, μυκτηρίζονται, ἀποβάλλονται· προσπίπτοντες δὲ τῷ Θεῷ, τῷ βασιλεῖ τοῦ παντὸς, εἰσακούονται, εὑρίσκουσιν ἔλεος· πῶς τοῦτο; φανταςικῶς, ἀλλ' οὐχὶ πρακτικῶς· καθότι δεξάμενος ὁ φιλάν-

θρωπος τὰς εὐχὰς, προετοιμάζει δύο ἄνδρας ἐξ ὑμῶν, ἄνδρας τῷ ὄντι δαιμονίους τὴν φύσιν, ἐξόχους τὸ πνεῦμα, τὸν μὲν τῆς ἠθικῆς, τὸν δὲ τῆς πολιτικῆς· καὶ ἐκεῖνον μὲν διδακτικὸν, τοῦτον δὲ καὶ προβουλευτικὸν καὶ ἐκτελεστικόν. Τὸν σοφὸν λέγω Ἀδαμάντιον Κοραῆν,

» Τὸν πέρι Μοῦσα φίλησε μάλιστα,

καὶ τὸν ἀοίδιμον Κόμητα Καποδίστριαν, περὶ τοῦ ὁποίου ὁ Ὁμηρικὸς εἶπε Ζεύς,

» Πῶς ἂν ἔπειτα Ὀδυσσῆος θείοιο λαθοίμην,
» Οὗ πέρι μὲν πρόφρων κραδίη καὶ θυμὸς ἀγήνωρ
» Ἐν πάντεσσι πόνοισι· φιλεῖ δέ ἑ Παλλὰς Ἀθήνη;

Εἰς τούτους λέγω τοὺς δύο ἄνδρας ἐνέθηκεν ἡ θεία Πρόνοια ἀξίαν, σοφίαν, καὶ σύνεσιν, καὶ περιπλέον τὴν τῆς πατρίδος τελείαν ἀγάπην· καὶ ὅτε ἦλθε τὸ πλήρωμα τῶν ἡμετέρων δυστυχιῶν, διώρισεν αὐτοὺς διὰ πνεύματος ἀκατανοήτου εἰς τὰ πράγματα τῶν Ἑλλήνων, τὸν μὲν, νὰ προδιασκεδάσῃ τὴν κατέχουσαν ἀχλὺν, καὶ νὰ ἀντεισάξῃ φῶς ὁδηγόν· τὸν δὲ, νὰ ὁδηγήσῃ, οἷς οἶδε τρόποις, ὡς νέος Μωϋσῆς τοὺς ὁπωσοῦν πεφωτισμένους εἰς σωτηρίαν· καὶ τοῦτο οὐ πρακτικῶς, ἀλλὰ φανταστικῶς, ἵνα μὴ παραβλάψῃ τὸ αὐτεξούσιον, καὶ τὴν ἀρετὴν τῶν ἀειμνήστων τούτων ἀνδρῶν, περὶ ὧν ἡμῖν ὁ λόγος ἑξῆς ἐν μέρει.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΣΟΦΟΥ Α. ΚΟΡΑΗ.

Ἡ φιλάνθρωπος καὶ φιλόμουσος νῆσος Χῖος, ἡ νῦν πολυπαθὴς καὶ κατηφὴς γενομένη, ἐκαυχᾶτο μέν ποτε ὡς πατρὶς τοῦ Ὁμήρου, ἀλλὰ δὲν εὐτύχησε πάντων τὰς ψήφους τοῦ ἀριστείου ἐκείνου· νῦν δ' ὅμως οὐδεὶς ἀφαιρήσεται ἀπ' αὐτῆς τὸν στέφανον τοῦ νὰ καυχᾶται καὶ νὰ μεγαλοφρονῇ εἰς τὸν ἐνδο-

ξότατον αὐτῆς φιλόσοφον καὶ ἄριςον φιλολόγον· ὅςις παιδευθὺς τὰ ἐγκύκλια, αὐτὴν λέγω τὴν Σωκρατικὴν παιδείαν, εἰς τὰ σχολεῖα τῆς Ἰωνίας, μετέβη ἐκ τούτου εἰς βίον ἐμπορικὸν, τὸν πολυάσχολον καὶ πολυπαθῆ, ὁ προωρισμένος δηλονότι εἰς βελτίωσιν πολλῶν, εἰς ἔργον ἰδιοτελές· ὅθεν ἀπαποιεῖται μὲν τὴν περὶ τὰ τοιαῦτα ἀσχολίαν, μεταδιώκει δὲ τὰ ἔργα τῆς ἡσυχίας, ἔνθα αἱ Μοῦσαι ἀναπαυόμεναι, ἀπεργάζονται τοὺς ἑαυτῶν θιασώτας θεοειδεῖς· δίδεται ὅλως εἰς τὴν ἱερὰν τέχνην τοῦ Ἀσκληπιοῦ, διὰ νὰ συντελέσῃ, ὡςἄλλος ποτὲ Ἱπποκράτης, καὶ αὐτὸς εἰς τὴν Ἰωνίαν· ἐπαποδύεται γενναίως πρὸς τὸν ἀγῶνα, εὐδοκιμεῖ, ςεφανοῦται· ἀλλ' ἐν ὅσῳ ἔβλεπε τὸ ἴδιον γένος ἀναςενάζον ὑπὸ τὸν ζυγὸν, δὲν εὐχαριςεῖτο νὰ ὠφελῇ αὐτὸ κατὰ μέρος· δὲν εὐχαριςεῖτο νὰ ἰατρεύῃ τὰ ἐκ τῶν ἀλύσεων τραύματα· καθότι ἐν ὅσῳ ἐκεῖνο ἐνόσει ψυχικῶς ἐκ δουλείας τυραννικῆς, ἐνόμιζε τὴν σωματικὴν ταύτην νόσον δευτέρας φροντίδος ἀξίαν. Ἀποχαιρετήσας λοιπὸν τὴν σωματικὴν τῶν Ἀσκληπιαδῶν ἐπιςήμην, ἐχαιρέτησε μετὰ πλείονος ζήλου τὴν κοινωφελεστέραν τῶν ψυχῶν σωτηρίαν· ἀναδέχεται μᾶλλον ἐκ πασῶν τῶν ἐπιςημῶν τὴν Φιλολογίαν, ἐξ ἧς ἀποδρεψάμενος τὸ ἄκρον ἄωτον τῶν ἠπίων φαρμάκων, ἐκ πάσης τῆς ἠθικῆς σωτήρια παραγγέλματα, μετεχειρίσθη αὐτὰ εὐςοχώτατα εἰς ἀνάῤῥωσιν τῆς ἠθικῆς καὶ πολιτικῆς ὑγιείας τοῦ γένους τῶν Ἑλλήνων· ἐκλέγει πόλιν εἰς δίαιταν τὸ μεσόμφαλον τῆς πεπαιδευμένης Εὐρώπης, αὐτὴν τὴν μητρόπολιν τῶν Μουσῶν, ὁπόθεν ἐκεῖναι ἐκπέμπουσαι τὰς ἑαυτῶν ἀκτῖνας, ὡς ἀπὸ εὐκύκλου τόξου, πρὸς ἅπαντας τοὺς ὁρίζοντας, γίνονται τοῖς πᾶσι φωταγωγικαὶ καὶ σωτήριοι. Ἐντεῦθεν λοιπὸν ὁρμώμενος ἐκ τῶν Παρισίων, ἤρχισε νὰ ἐκδίδῃ συγγραφεῖς παλαιοὺς, συνωδευμένους μὲ ἄξια παραγγέλματα, μεταφράσεις τῶν ἀναγκαιοτέρων βιβλίων, καὶ ἄλλα συγγράμματα ἴδια, ὡς μορφωτικὰ τῆς ἠθικῆς καὶ παιδείας τῶν νέων Ἑλλήνων, καὶ προπαρασκευα-

χῶν περιστάσεων ὑπερβάλλοντες· ἀμίκτως δὲ οὐδεὶς μέχρι τέλους. Τοιοῦτο δέ τι ἔοικεν, ὅτι ἔπαθεν καὶ οὗτος ὁ ἀνὴρ, ὡς τῆς αὐτῆς φύσεως καὶ ἀδυναμίας καὶ αὐτὸς συμμετέχων τοῖς ἄλλοις· τὸ ὁποῖον δηκνύει τὸν ἄνθρωπον τοῦτ' αὐτὸ ἄνθρωπον ὄντα, καὶ οὐ Θεόν.

Τί δὲ ἐςὶ τοῦτο; Μετὰ τὴν βεβαίωσιν τῆς ἐλευθερίας, καὶ τὴν ἐκλογὴν τοῦ ἀγαθοῦ Κυβερνήτου Ἰωάννου Καποδίςρια, ἀναλαμβάνει ὁ σεβάσμιος γέρων τὰ περὶ πολιτικῆς δημοκρατικῆς παραγγέλματα ἐναντίον καὶ τῆς φύσεως τῶν πραγμάτων διὰ τὸ ἔτι ἀπαίδευτον τῶν Ἑλλήνων, καὶ παρὰ τὴν γνώμην τῶν συμμαχικῶν ψηφισμάτων, ὡς εἰς τὰ πρωτόκολα φαίνεται· καὶ ἐνταῦθα ἐμπίπτει ῥαγδαῖος ὁ ῥύαξ νὰ ἐκτοπίσῃ τὸν Νεῖλον ἀπὸ τὸ ῥεῦμά του. Ὁ δὲ Κυβερνήτης συνιδὼν τὸ ἀδύνατον πανταχόθεν κατ' ἄνδρα πολιτικώτατον καὶ διαβατικώτατον ἐν τοῖς μάλιςα, ἀπεφάσισε νὰ τρέξῃ τὴν μέσην ὁδὸν πρὸς ἐπιτυχίαν μὲν τῆς δυνατῆς εὐδαιμονίας, ἀποφυγὴν δὲ τῶν ἀπὸ δύο ἄκρων ἐναντίων μελλόντων συμβήσεσθαι· Ἐκ τούτων λοιπὸν πειράζεται ὁ φιλόπατρις γέρων, ἐξαπατηθεὶς δὲ ἐν ταὐτῷ καὶ ὑπό τινων πλαςογράφων (εἰς τῶν ὁποίων τὴν κεφαλὴν, καὶ τὴν ἀσυνείδητον συνείδησιν μέλλουν νὰ πέσουν ὅλα), ἔγραψε κατὰ τοῦ ἀγαθοῦ Κυβερνήτου, ἅπερ ἡ δέσποινα Ἀθηνᾶ αὐτῷ οὐκ ἐπέτρεπε· καὶ ταῦτα καὶ ζῶντος, καὶ ἀποθανόντος ἐκείνου εὐθὺς, ἀδοκίμως καὶ οὐ κατὰ τρόπον· τὰ ὁποῖα νῦν ἄμεινον συγκαλύψαι τῇ λήθῃ, ἢ δημοσιεύειν.

Ἀλλ' ἔμελλον ἄρα νὰ πάθωσι καὶ οἱ ἐρωτικῶς τὰς ἑαυτῶν ἀγαπῶντες πατρίδας, ὅπερ πάσχουσιν οἱ δυσέρωτες, δυνατὰ καὶ ἀδύνατα εἰς ἓν παραβιάζοντες πρὸς τὸ ἴδιον βούλημα. Ὁ φιλόσοφος ἀφ' ἡσυχίας ἐπὶ τῆς ἰδίας ἑςίας σχεδιάζει τὴν οἰκοδομὴν εἰς τὸν χάρτην, ἀλλὰ τὸ οἰκοδόμημα ἐν τῇ πράξει δὲν ἀκολουθεῖ τὸ σχεδίασμα· καὶ ἂν παραβιασθῇ ποτὲ πρὸς ὀλίγον, εὐθὺς διεγειρόμενα πνεύματα βόρεια, καὶ ῥαγδαίως προςβάλλοντα, διέσπασαν αὐτὸ μετ' οὐ πολὺ καὶ διέλυσαν.

Διὰ τοῦτο καὶ οἱ κατὰ καιροὺς νομοθέται, ἄλλος ἄλλου διαφόρως ἐνομοθέτησαν, περιστάσεις, καὶ ἤθη, ποιότητάς τε καὶ ποσότητας ἐθνῶν, καὶ κλίματα γαιῶν, καὶ τἆλλα προεξετάσαντες ἀκριβῶς πρὸς ἐπιτυχίαν τοῦ σκοπουμένου. Κατὰ τοῦτο λοιπὸν ἔπρεπεν ὁ Φιλόσοφος, ὁ μακρόθεν βλέπων τὰ πράγματα, νὰ περιορισθῇ εἰς τὸ σπουδαστήριόν του, φρονῶν μὲν αὐτὸς ὅ,τι θέλει, παραχωρῶν δὲ εἰς τὸν μέγαν πολιτικὸν νὰ πράττῃ τὸ δυνατόν· ὅστις, καὶ ἄλλων πολλῶν πεῖραν ἔχων πολλὴν, ἐφιλοσόφησε καὶ αὐτοψεὶ μάλιστα περὶ τῆς παρούσης καταστάσεως τῶν Ἑλλήνων. Συνάγεται λοιπὸν, ὅτι ὁ σοφὸς γέρων, ὁ εἰς πάντα τὰ ἄλλα φανταστικῶς ὑπὸ τοῦ Θεοῦ κινηθεὶς, εἰς τοῦτο μόνον παρεβιάσθη πρακτικῶς ὡς ἐκ Νεμέσεως, ὑπό τινων ἰδιορρύθμων καὶ ἰδιοτελῶν, ἰσχυρογνωμόνως δουλευόντων τοῖς πάθεσι. διὸ καὶ τὰ ἐκ τούτων ἀποτελέσματα ἠκολούθησαν τοιαῦτα δεινὰ, ὁποῖα δὲν ἤλπιζεν ἡ Ἑλλὰς, νὰ πάθῃ αὐτὴ ὑφ' ἑαυτῆς πώποτε· καὶ ταῦτα μὲν παρὰ χορδὴν ἴσως καὶ ἐπιπολαίως.

Ὁ δὲ σεβαστὸς γέρων, πλήρης οὐ μᾶλλον ἡμερῶν, ἀλλὰ καὶ ἀρετῶν ἤδη γεγενημένος, ἐπλήρωσε τὸ κοινὸν χρέος κατὰ τὸ ὀγδοηκοστὸν καὶ πέμπτον ἔτος τῆς ἑαυτοῦ ἡλικίας, χωρὶς νὰ παραβλάψῃ ὁ χρόνος τὰς ψυχικὰς αὐτοῦ δυνάμεις εἰς τὸ παντελές. Ἀλλ' εἴη σου ἡ μνήμη ἀθάνατος, σοφὲ Ἀδαμάντιε, καὶ ἡ σὴ πρὸς πάντας εὐεργεσία ἀποκεισομένη εἰς τὸ γένος ἀνάγραπτος· ἐμοὶ δὲ παρὰ σοῦ εὐχὴ καὶ συγχώρησις, εἴτι μοι ἐλλειπῶς εἴρηται πρὸς τὸ μέτρον τῆς ἀρετῆς καὶ ἀξίας σου.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΚΥΒΕΡΝΗΤΟΥ Ι. Α. Κ. ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑ.

Ἰωάννης Κόμης Καποδίστριας Ἕλλην τὸ γένος, Κερκυραῖος τὴν πατρίδα, διατρέξας εὐτυχῶς τὸ στάδιον τῶν ἐπιστημῶν εἰς τὰς Ἀκαδημίας τῆς Ἰταλίας, ἐνησχολήθη μᾶλλον εἰς τὴν

μάθησιν τῆς ἰατρικῆς. Ἀλλ' ὁ διαβατικώτατος νοῦς, τὸν ὁποῖον ἡ φύσις ἐφιλοτιμήθη νὰ κοσμήσῃ μὲ ὅλας τὰς ἀρετάς, δύναται ἄραγε νὰ καθέξῃ ἑαυτὸν περιωρισμένον εἰς τὰ μερικά; Ἀφίνει λοιπὸν τὴν ἰατρικήν, καὶ ἀναπτερούμενος ἀπὸ χρηστὰς ἐλπίδας, τρέχει πρὸς τὸν σκοπόν, τὸν ὁποῖον ὑπέσχετο εἰς αὐτὸν ἡ ὀξύνοια, ἡ σύνεσις, ἡ προαίρεσις, καὶ πρὸς ὃ ὡδηγεῖτο θεόθεν φαντασικῶς ἐξ ἀρχῆς. Ἐδόθη λοιπὸν εἰς τὴν πολιτικήν, τὸ ὑψηλὸν τοῦτο μάθημα τοῦ εὐεργετεῖν πόλεις καὶ ὅλα ἔθνη· ταραχῆς δέ τινος πολιτικῆς κατ' ἐκείνους τοὺς καιροὺς εἰς τὴν Κέρκυραν γεγενημένης, προσκαλεῖται νὰ συμβιβάσῃ τὰς διαφοράς, καὶ νὰ συςήσῃ, εἴτι δύναται, πολιτείαν καὶ τῷ Θεῷ ἀρεςήν, καὶ τῇ φύσει τῶν ἀνθρώπων κατάλληλον· καὶ ἐνταῦθα εἰς τὸ πρῶτον τῆς ἡλικίας ἄνθος ἔδειξε, πόσον ἠμπορεῖ τὰ ὑψωθῇ ὁ ἀνθρώπινος νοῦς, ὅταν εἶναι ἐφωδιασμένος μὲ τὴν ἀρετήν, καὶ τὴν ἀνυπόκριτον τῆς πατρίδος ἀγάπην· Ἀλλ' ἐπειδὴ ὁ κρατῶν ἐν τῷ τότε, καί τοι κρατούμενος τῷ λόγῳ, ἐκράτει τῷ βραχίονι μάλιςα, ἐνέδωκεν ὁ νεανίας εἰς τὸν ἀνταγωνιςήν· μὲ ὅλον ὅτι θαυμάσας ὁ αὐτοκράτωρ τῶν Γάλλων αὐτοῦ τὴν εὐθύνοιαν, ἐζήτησεν αὐτὸν νὰ μείνῃ παρ' αὐτῷ ἐν Γαλλίᾳ· ἀλλ' ἐκεῖνος ἐξ ἑτέρου πατριωτικοῦ ζήλου κινούμενος, πρὸς ὃν αἱ ὑπέρτεραι ἐλπίδες ἐκίνουν αὐτόν· ἐκίνει δὲ μᾶλλον ἡ Πρόνοια ἄνωθεν, διὰ ταῦτα ἐπεῖδεν εὐςοχώτερον εἰς Ῥωσσίαν.

Ἐντεῦθεν λοιπὸν ἀνοίγεται εἰς αὐτὸν εὐρυχωρότατον στάδιον καὶ ἀνάλογον μὲ τὸ πνεῦμα του, ὡς πρὸς τὸν σκοπόν, τοῦ ὁποίου κατεςοχάζετο. Διατρίψας λοιπὸν χρόνον τινὰ εἰς Πετρούπολιν, ὅσον νὰ φανῇ, οἷος ἦν, ἐπέμφθη ἐκεῖθεν εἰς τὴν ἐν Βιέννῃ πρεσβείαν, ἔνθα ἡ συνεχὴς συναναςροφή, καὶ ἡ μελίῤῥυτος αὐτοῦ αὐδή, ἢ μᾶλλον εἰπεῖν ὁ ἔρως πρὸς τὴν πατρίδα, εἵλκυσαν κἀμὲ καὶ μετ' ἐμοῦ καὶ ἄλλους νὰ ποθήσωμεν τοῦ ἀνδρὸς τὴν φιλίαν. Πᾶσα πρόφασις λόγου ὁποιουδήποτε εἰς ἓν καὶ μόνον συνεκεντροῦτο, εἰς τὴν κοινὴν τοῦ γένους

βελτίωσιν· καὶ εἰς τοῦτο μόνον ἐκίνει συνεχῶς τοὺς ἐκεῖ παροικοῦντας λογίους. Σεμνότης ἐν Λόγοις, εὐγλωττία ἀδιάπτωτος, συνέχεια ἀδιάλειπτος, ὑψηγορία θαυμάσιος, ἠθικὴ ὅλως Σωκρατική. καὶ ἐπὶ πᾶσι καταφυγὴ ἐν τοῖς ἀδυνάτοις εἰς τὴν θείαν ἀντίληψιν, ταῦτα πάντα ὡς ἀπὸ τοῦ Νείλου ῥεόμενα ἐκ τοῦ στόματος αὐτοῦ, ἐξέπληττε τοὺς ἀκούοντας.

Ἀλλὰ ταῦτα ἦσαν ἔτι ἀμυδρὰ, ὡς ἐν παραβύστῳ κεκρυμμένου τοῦ λύχνου· ἔπρεπε λοιπὸν νὰ τεθῇ ποτε ἐπὶ τὴν λυχνίαν, ἵνα φαίνῃ πᾶσι τοῖς ἐν τῇ οἰκίᾳ· ὅθεν προσδιορίζεται νὰ ἀπέλθῃ εἰς Βουκουρέστιον, συστημένος εἰς τὸν Ναύαρχον Τζιτζακὸφ στρατηγοῦντα τότε ἐν τοῖς παραδουναβίοις· ὅπου προβιβασθεὶς εἰς τὸ ἀξίωμα τοῦ Ἐκτελεστικοῦ τῶν πολιτικῶν ὑποθέσεων, ἔδειξεν, ὅτι ἡ θέσις αὕτη δὲν εἶναι ἱκανὴ νὰ χωρήσῃ τὸ πνεῦμά του· καὶ ἡ τύχη μονονουχὶ φωνὴν ἀφιεῖσα, ἔλεγε καὶ πρὸς αὐτὸν, ὅπερ Φίλιππος ὁ Μακεδὼν πρὸς Ἀλέξανδρον· ζήτει ὦ παῖ, χώραν σεαυτῷ. Μακεδονία γάρ σε οὐ χωρεῖ· ζήτει σεαυτῷ στάδιον χωρητικὸν τῶν μελλόντων ἀγώνων σου· ζήτει ὑποθέσεις, τῶν ὁποίων ἡ βάσις νὰ εἶναι ἰσοπλατὴς πρὸς τὸ ἐπικεισόμενον ἀγλαὸν τῶν ἔργων σου ἄγαλμα.

» . . . . οὐ γὰρ οἴω
» Οὐδέ σε θεῶν ἀέκητι γενέσθαι τε, τραφέμεν τε.

Ἐνταῦθα, ἀναχωρησάντων ἐκεῖθεν τῶν Ῥωσσικῶν στρατευμάτων, συμμετέβη καὶ αὐτὸς εἰς τὴν Πολωνίαν ἐν τῇ δριμυτάτῃ ἐκείνῃ τοῦ χειμῶνος φορᾷ, καθ᾽ ὃν διεφθάρη ὁ στρατὸς τῶν Γάλλων, ἐπιστρέφων ἐκ Μόσχας· καὶ ἐνταῦθα συνίστησιν αὐτὸν ἐκ δευτέρου ἡ φήμη εἰς τὸν ἐν μακαρίᾳ τῇ λήξει γενόμενον Αὐτοκράτορα, τοῦ ὁποίου τὴν φιλίαν καὶ εὔνοιαν ἅμα φανεὶς, εἵλκυσεν εὐτυχῶς ἐκ πρώτης καὶ δευτέρας ἐντεύξεως· Ἐντεῦθεν λοιπὸν ἀκολουθῶν αὐτὸν, παρευρέθη εἰς ὅλας τὰς μάχας, οὐκέτι ὡς ἁπλοῦς θεωρὸς, ἀλλὰ συνεπιλαμβανόμενος πανταχοῦ τῶν πρακτέων μέχρι τῶν Παρισίων· ὅπου καὶ πλέον

λαβὼν πεῖραν τῆς αὐτοῦ διανοίας καὶ βαθυνοίας ὁ αὐτοκράτωρ Ἀλέξανδρος, ἔςειλεν αὐτὸν εἰς τὴν Ἐλβετίαν νὰ συμβιβάσῃ τὰς δυσυμβιβάςους ἐκεῖ τῶν διαφόρων σωμάτων τῶν Ἐλβετῶν διχονοίας καὶ ταραχάς· τὸ ὁποῖον ἄλλος μέν τις δυσκόλως κατώρθωνεν· ὁ δὲ ἅμα φανεὶς ἐξ αὐτῶν τῶν προοιμίων, εἵλκυσεν εἰς τὸν ὀρθὸν λόγον ἅπαντας, διὰ τῆς ἀρετῆς εἰς τὴν ἀρετὴν, διὰ τῆς ἀγάπης εἰς τὴν πρὸς ἄλλους ἀγάπην μὲ τὴν φρόνησιν καὶ εὐγλωττίαν τοῦ Νέςορος. καὶ ἐπὶ πᾶσι προβαλὼν πρὸς ἅπαντας τῆς δικαιοσύνης τὸν θώρακα, ἐγνωμοδότησε τὰ καθήκοντα, ἀποκατέςησεν αὖθις τὴν χώραν ἐκείνην εἰς ἄκραν ἁρμονίαν εἰς μίαν ἑξαμηνίαν μὲ μεγάλην μὲν εὐχαρίςησιν τῶν κατοίκων, μεγαλήτερον δὲ θαυμασμὸν τῶν ἔξωθεν περιμενόντων τὸ ἐκεῖθεν ἀποβησόμενον.

Ἐντεῦθεν σὺ ἄρα, ἀγαθὲ ἄνερ καὶ ἀείμνηςε Κυβερνῆτα, καὶ ζῶν, ὠνομάζου πατὴρ Ἐλβετῶν, καὶ νῦν ἀποθανὼν ἐγένου παρ᾽ αὐτοῖς ποθητὸς καὶ μακάριος· καθότι ἡ ἀρετὴ δὲν συναποθνήσκει εἰς τῶν ἀγαθῶν ἀνθρώπων τὴν μνήμην· καὶ τὸ εὐεργετεῖν αὐτὸ, ἰδιότης μὲν ὂν τοῦ Θεοῦ, δοθὲν δὲ καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον χάριτι δια τὸ κατ᾽ εἰκόνα αὐτὸν γενέσθαι καὶ καθ᾽ ὁμοίωσιν, ἔχει τὴν εὐγνωμοσύνην ἀνάγραπτον, καὶ τὸν ἔπαινον ἀναφαίρετον, δῶρον τοῦτο τοῖς φιλανθρώποις ἐποφειλόμενον. τὸ ὁποῖον σὺ ἀπολαμβάνεις ὡς εὐεργέτης ἀείμνηςος παρὰ τῶν ἀγαθῶν Ἐλβετῶν.

Τούτων δ᾽ οὕτως εὐςόχως ἐκτελεσθέντων, ἠνοίχθη εἰς αὐτὸν τὸ μέγα ςάδιον, εἰς τὸ ὁποῖον ἀγωνιζόμενοι οἱ πόλεις καὶ ἔθνη ὅλα ἐμπιςευόμενοι, αὐτά τε ταῦτα δεικνύουσιν εὐτυχέςατα, καὶ ἑαυτοὺς περιβλέπτους εἰς τὸ παγκόσμιον θέατρον. Ἐνταῦθα πίπτει ἡ Γαλλικὴ ὀφρὺς, καὶ ἡ νίκη εἰσάγει τοὺς συμμάχους ἐν θριάμβῳ εἰς τὸ Παρίσιον, προβάλλεται ἡ εἰρήνη, καὶ εἰρήνη παγκόσμιος· ἀποφασίζεται νὰ γένῃ συμβούλιον κοινὸν ἐν Βιέννῃ κατὰ τὸν ὀμφαλὸν τῆς Εὐρώπης, καὶ τοῦτο αὖθις παγκόσμιον· τὸ ὁποῖον ἔπρεπε νὰ ἐπανορθώσῃ μὲν καὶ νὰ

καταςήσῃ τὰ ἐκ πολλῶν ἐτῶν ἄλλα ἄλλως διαφθαρέντα καὶ παραλλάξαντα· νὰ σκεφθῇ δὲ καὶ περὶ τῆς ἀσφαλείας τῶν ἐπανορθωθέντων μάλιςα πρὸς τὸ μέλλον.

Συνάγονται λοιπὸν οἱ βασιλεῖς τῆς γῆς πανταχόθεν ἄλλος μετ᾽ ἄλλον εἰς τὴν τῆς Αουςρίας πρωτεύουσαν σὺν κρότῳ ἐξαισίῳ τῶν πυροβόλων καὶ ἡμεῖς καθημερινὴν ἤδη διὰ πολλῶν μηνῶν πανήγυριν ἑορτάζοντες, ἐθεωροῦμεν μετὰ θαυμασμοῦ τὰ γινόμενα. Συνάγονται οἱ πρῶτοι ὑπουργοὶ καὶ σύμβουλοι τῆς Εὐρώπης καὶ ἄλλος ἄπειρος ἀριθμὸς τῶν ἐκλαμπροτάτων Πριγκίπων, Λόρδων, Κομήτων, Βαρόνων, πάσης τάξεως, ἀπὸ πάσης γενεᾶς προσδιωρισμένοι, πρὸς ὃ ἐπάγγελμα διώριςαι ἕκαςος παρὰ τοῦ ἰδίου μονάρχου· οἱ δὲ ἐλεύθεροι τούτου ὡς θεωροὶ τῆς ἐκλαμπροτάτης αὐτῆς ἐσόμενοι πανηγύρεως, ὁποίαν ποτὲ ἡ ἱςορία ἐξ ἀρχῆς τοῦ κόσμου δὲν παρέδωκεν εἰς ἡμᾶς, οὐδὲ γενήσεται ἴσως.

Ἐν τούτῳ λοιπὸν ἀνοίγεται εἰς τοὺς συμβούλους τῶν κραταιοτάτων βασιλέων ἀγὼν ἀγώνων ἁπάντων ὁ ἐνδοξότατος ὡς περὶ πολλῶν καὶ μεγάλων ἐσόμενος· ἀγὼν δεόμενος, οὐ ταχύτητος ποδῶν, ὡς τοῦ Ἀχιλλέως· οὐκ ἰσχύος ὤμων, ὡς τοῦ Αἴαντος· οὐ τοξικῆς, ὡς τοῦ Τεύκρου· οὐ παλαιςικῆς, ὡς τοῦ Μύλωνος· ἀλλὰ βαθυνοίας, καὶ πολυπειρίας, καὶ κρίσεως ὡς τοῦ Περικλέους καὶ ἐπὶ πᾶσι δικαιοσύνης καὶ ἀρετῆς ὡς τοῦ Ἀριςείδου. Πρὸς τοιοῦτον λοιπὸν ἀγῶνα ἀποδύονται τὰ ὑπέροχα πνεύματα τῆς πολιτικῆς ἐπιςήμης· ἐν οἷς ἦν καὶ ὁ ἡμέτερος Καποδίςριας τῇ μὲν τάξει δεύτερος οὐδενὸς, γνώμῃ δὲ καὶ ἀξιώματι πρῶτος. Ἀλλὰ τίς; καὶ ποῖος; καὶ ποδαπὸς οὗτος;

» Τίς; πόθεν ὤδ᾽ ἦλθες; πόθι τοι πόλις; ἠ δὲ τοκῆες;

Γραικός. πῶς; Ἀλλ᾽ ἡμεῖς οὔτε Γραικίαν ἠξεύρομεν; οὔτε Γραικούς· Τουρκίαν δὲ μόνον ἠξεύρομεν· τὸ δὲ γένος ἐκεῖνο ἔσβυσεν πρὸ πολλοῦ, διαφθαρὲν εἰς τὰ ἤθη τῶν δεσποτῶν του· τοιαῦτά τις τῶν πικροτάτων ἐν τῷ τότε συμβούλων ἀπε-

ρόξευσεν εἰς ἡμᾶς, ἀγνοῶν, ὡς φαίνεται, τὸν Ἥρωα πρὸς ποῖα προετοιμάζεται, (καὶ μάλιστα διὰ τὴν πικρὰν καὶ λοίδορον ἐκείνην φωνὴν) καὶ πρὸς ποῖα ὡδήγει αὐτὸν φανταστικῶς ἄνωθεν τὸ αἰώνιον πνεῦμα, καὶ πρὸς ποῖα καὶ ἡλίκα ἔνδοθεν ἡ προαίρεσις. Ἀλλὰ ταῦτα, ὡς περιστρεφόμενα ὑπὸ τῆς ὑψηλοτέρας πολιτικῆς ἐν ἀδήλῳ, λανθανέτωσαν ἡμᾶς τοὺς πολλοὺς, ὡς μηδὲν σαφὲς περὶ τούτων εἰδότας, εἰ μὴ ὅ,τι βλέπομεν καὶ ἀκούομεν. διὸ ἂς ἐπανέλθωμεν εἰς τὸν μικρὸν ὁρίζοντα τῶν ἡμετέρων ὀλίγων γνώσεων.

Ὅσα λοιπὸν ἐπράχθησαν εἰς τὸ μέγα τοῦτο συμβούλιον εἰς διάστημα ἓξ μηνῶν, καὶ ὅσα ὕστερον εἰς τὰς μάχας ἀνακαινισθέντος αὖθις τοῦ ὀλεθριωτάτου μάλιστα διὰ τὴν Γαλλίαν πολέμου, καὶ ὅσα ἐν Παρισίοις τὸ δεύτερον, ταῦτα ἑτέρας ἐστὶ θεωρίας· ὅσον ὅμως διέπρεψεν ἐν πᾶσιν ὁ μέγας οὗτος πολιτικὸς, ἔδειξαν τὰ μετὰ ταῦτα παρὰ πάντων τῶν Αὐτοκρατόρων καὶ βασιλέων παράσημα· οἵτινες ἀντιφιλοτιμηθέντες πρὸς ἀλλήλους, τίς τίνα σταυρὸν πρῶτος αὐτὸς νὰ προσφέρῃ, καὶ τίς τίνα νὰ ὑπερβάλῃ τοὺς ἄλλους εἰς τὴν εὔνοιαν, ἐπεδαψίλευσαν εἰς αὐτὸν τὰ πρῶτα πάντων, καὶ τὰ δεύτερα, καὶ τὰ τρίτα. Ἀλλὰ ταῦτα (βαβαὶ τῆς περιστάσεως τοῦ τοιούτου ἀνδρός!), τὰ ὁποῖα ζῶν ποτὲ πρότερον δὲν ἐφόρει πλὴν τινων ἐνίοτε, ὅταν ἠνάγκαζεν αὐτὸν δηλονότι ἡ πρὸς τοὺς ξένους πρέσβεις πολιτικὴ συμπεριφορὰ, ταῦτα ἐκάλυψαν ἀθρόα ἐλεεινῶς τὸν φονευθέντα αὐτοῦ νεκρὸν ἐν Ναυπλίῳ πατόκορφα. Ναὶ, δὲν τὰ ἐφόρει· καθότι δὲν ὕψωσαν αὐτὸν ἐκεῖνα εἰς τὸν κολοφῶνα τῆς πολιτικῆς ἀρετῆς, ἀλλὰ προηγουμένης τῆς ἀξίας καὶ ἀρετῆς ἐν πᾶσιν, ἔλαβεν αὐτὸς αὐτὰ παρὰ τῶν κραταιοτάτων τῆς γῆς, οὐχὶ μᾶλλον εἰς κόσμον καὶ τιμὴν, ἀλλ' εἰς μαρτυρίαν τῆς ὑπαρχούσης εἰς αὐτὸν ἀρετῆς καὶ εὐεργεσίας ἐν τῷ τότε πρὸς πάντα τῆς Εὐρώπης τὰ ἔθνη.

Μὴ θαυμάσῃς, ὅτι ἀποδίδει ὁ λόγος εἰς τὸν ἄνδρα τοῦτον ἐν πᾶσι δύναμιν τινὰ βασιλικήν· ἐπειδὴ ἡ ἀρετὴ αὐτὴ καθ'

ἑαυτὴν ὡς καταδυσωποῦσα πολλάκις καὶ ἐκπλήττουσα ὑπεροχῇ καὶ μεγέθει καὶ αὐτὰ τὰ βασιλικὰ ἀντικείμενα, κρείττων γίνεται καὶ τῆς ἐκείνων δυνάμεως· ἔπειτα βλέπομεν, ὅτι ἀφ' οὗ ἡ φύσις καὶ ἡ προαίρεσις ἐνωθεῖσαι, ἔπλασαν τὸν ἄριστον ἀνδριάντα, συναμιλλωμένη τρόπον τινὰ πρὸς αὐτὰς καὶ ἡ τύχη, ὡδήγησεν αὐτὸν καὶ πρὸς τὴν ἀπόκτησιν τῆς παρ' ἐκείνων τῶν βασιλέων εἰς αὐτὸν διδομένης δυνάμεως· καὶ τοῦτο ὁμοιάζει ὡς ἀντάλλαγμά τι γενόμενον ἑκατέρωθεν, διδόντων καὶ ἀντιδιδόντων ἑκάστου τὰ ἑαυτῶν πλεονεκτήματα, τῶν μὲν βασιλέων τὴν δύναμιν, τῶν δὲ συμβούλων τὴν σύνεσιν, ἐξ ἧς τὰ χρηστὰ βλαστάνει βουλεύματα· καθ' ἃ ἡ πολύολβος Ἀθηνᾶ ἀπέδειξε τὸν ἡμέτερον Ὀδυσσέα πολλῶν ἄλλων ὑπείροχον

» Βουλῇ καὶ μύθοισι καὶ ὑπεροπηΐδι τέχνῃ.

Ἐκ τούτων λοιπὸν πολλῶν γενομένων διαφιλονεικιῶν, ὡς φιλοῦσι νὰ γίνωνται τὰ τοιαῦτα εἰς τὰ μεγάλα περὶ μεγάλων συμβούλια, καὶ πολλῆς, ὡς εἰκὸς, ὑπενεργουμένης πλεονεξίας, ὡς ἑτεραλκῆ τὰ δίκαια πρὸς ἑαυτοὺς καθελκόντων ἑκάστων, αὐτὸς οὗτος ἦν ἐν ἅπασιν ὁ αὐτὸς, ἀδέκαστον φέρων ἐν χερσὶ τῆς δικαιοσύνης τὴν πλάστιγκα, ὡς καὶ πρότερον ἔδειξε τοῦτο ὁμολογουμένως πρὸς τοὺς Ἑλβετοὺς, οὐ δώροις δελεαζόμενος, οὐ λόγοις κατασοφιζόμενος, οὐ χάριτι μεριζόμενος, ἀλλ' ἓν καὶ μόνον ἀποβλέπων τὸ δίκαιον, τὸ ὁποῖον ἔλαβε παρὰ τῆς πρεσβίστας θέμιδος.

» Ἥ καὶ Φοῖβον ἄνακτα θεμιστοσύνας ἐδίδαξε.

αὕτη, ὡς εἰς ἄλλον Ἀριστείδην, ἐνεχείρησεν καὶ εἰς αὐτὸν τῆς τριτάνης τὴν δίκην, προϊδοῦσα αὐτοῦ τὴν προαίρεσιν.

» Οὐ γὰρ δοκεῖν δίκαιος, ἀλλ' εἶναι θέλει,
» βαθεῖαν ἄλοκα διὰ φρενὸς καρπούμενος,
» Ἀφ' ἧς τὰ κεδνὰ βλαστάνει βουλεύματα.

Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων ἁπάντων καλῶς, καὶ τοῦ συμβουλίου διαλυθέντος μετὰ τῆς προσηκούσης ἐκβάσεως, τότε ὁ ἡμέτερος Ἥρως ἀκολουθεῖ τὸν αὐτοκράτορα τῆς Ῥωσσίας, «Κήδει γαίων ὅλως» καὶ γίνεται παρ' αὐτῷ σύμβουλος μυστικὸς, κλεϊζόμενος παρὰ πάντων, καὶ τὴν ἀνωτάτω ἀπολαμβάνων εὐδαιμονίαν, εἰς τὴν ὁποίαν ἔφθασεν οὐ πλουτίνδην, ἀλλ' ἀρι-

ςίνδην, οὐχ ἐκ λαμπρότητος γένους, οὐδὲ ἐκ συςάσεως ἐξωτερικῆς, οὐδὲ ἐκ χάριτός τινος, ἀλλ' ἐξ αὐτῆς ἀναβλαςήσας τῆς ἀρετῆς, ὡς κυπάρισσος ἰθυτενὴς, καὶ ὑψίκομος· ἓν δὲ καὶ μόνον ἦν τὸ λυποῦν, ἐκεῖνο δηλονότι, πρὸς τὸ ὁποῖον διεύθυνεν αὐτὸν φανταςικῶς ὁ θεὸς· καὶ διὰ τὸ ὁποῖον ὕψωσεν αὐτὸν προγνωςικῶς εἰς τὸν ὕψιςον βαθμὸν τῆς πολιτικῆς. Ὅθεν ἐν ὅσῳ ἔβλεπε τὸ γένος αὐτοῦ ἀναςένον ὑπὸ τὸν ζυγὸν μυρίων τυράννων· ἐν ὅσῳ ἔβλεπε τὸν Ἕλληνα καταφρονούμενον παρὰ πάντων ὑπὸ τὴν ἐπωνυμίαν τοῦ Γραικὸς, δὲν ἐξηρκεῖτο εἰς τὴν ἰδίαν εὐδαιμονίαν καὶ δόξαν· διὸ καὶ ἐμήνυσέ ποτε πρός τινα τῶν ἡμετέρων ὑπερηφάνων· Εἶσαι πλούσιος, Κύριε, εἶσαι εὐγενὴς, εἶσαι πρίγκιψ, ἀλλ' ἐν ὅσῳ εἶσαι ὑπὸ ζυγὸν, ἐν ὅσῳ δὲν ἔχεις γένος ἐν ὑπάρξει ἐλευθερίας, οὐδὲν πλέον σὲ ὠφελοῦσιν ἐκεῖνα, παρ' ὅσον αἱ χρυσαῖ ἀλύσεις κοσμοῦσι τοὺς πόδας τῶν ἐν φυλακῇ ταλαιπωρουμένων. Τοῦτο λοιπὸν ἐλύπει αὐτὸν καὶ δὲν τὸν ἄφινε νὰ δώσῃ ὕπνον τοῖς ὀφθαλμοῖς αὐτοῦ, οὐδὲ νυςαγμὸν τοῖς κροτάφοις, ὡς καιροφυλακτοῦντα διὰ παντὸς πρὸς τὴν τύχην τοῦ μέλλοντος.

Ἐντεῦθεν λοιπὸν ἡσυχία ἦν ἀνὰ πᾶσαν τὴν Εὐρώπην μεγίςη· καὶ ὅ,τι μὲν ποτε ἐςρέφετο εἰς τὴν ἀπόκρυφον τῆς πολιτικῆς μηχανὴν, καὶ τίποτε ἔπραττεν ὁ ἀνὴρ ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ, ἐγὼ ἰδιώτης ὢν, καὶ ἐν παραβύςῳ καθήμενος, οἶδα μὲν οὐδὲν οὐδαμοῦ, οὔτε ἰδὼν, οὔτ' ἀκούσας, ἕτερος δὲ, ὅςις οἶδεν σαφέςερόν τι, αὐτὸς λεγέτω καὶ κηρυττέτω, ὅτι φησὶ τὸ ἐν αὐτῷ οἰκοῦν πνεῦμα· ἐγὼ δὲ ἐκεῖνο οἶδα σαφῶς, ὅτι ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ ἐχάλκευεν ἄνδρας, ὡς ἄλλος Ἥφαιςος.

» Τοῖς ἐν μὲν νόος ἐςὶ μετὰ φρεσὶν, ἐν δὲ καὶ αὐδὴ,
» Καὶ σθένος· ἀθανάτων δὲ θεῶν ἄπο ἔργα ἴασιν.

διὰ νὰ χρησιμεύσωσιν εἰς τὴν βελτίωσιν τῆς πατρίδος. Δρόμος ἐντεῦθεν ἦτον τῶν νέων πρὸς αὐτὸν, ζητούντων χρηματικὴν βοήθειαν παρ' αὐτοῦ πρὸς σπουδὴν καὶ παιδείαν, καὶ οὐδεὶς αὐτῶν ἀπέτυχε τοῦ σκοποῦ· ἀλλὰ καὶ ἄλλους κινῶν τοὺς μὴ ζητοῦντας πρὸς τοῦτο, ἐπεδαψίλευε πρὸς πάντας τὴν δόσιν ἀφθόνοις χερσίν· οἵτινες, ἐὰν μένῃ εἰς αὐτοὺς συνείδησις καὶ εὐγνωμοσύνη, μαρτυρήτωσαν παρ' ἑαυτῶν τὴν ἀλήθειαν·

ταῦτα ἐγὼ οἶδα· τὰ δὲ ἄλλα ἂς εἴπωμεν, ὅτι ἐκοιμᾶτο· ὀψέποτε ὅμως μετά τινα ταραχὴν κατὰ τα δυτικώτερα τῆς Εὐρώπης, ἐκραγέντος, ὅπως ποτὲ ἐξεῤῥάγη, καὶ τοῦ ἡμετέρου ἐπικινδυνεςάτου ἀγῶνος, ὁπότε τὸ γένος ἔμελλε νὰ ἀγωνισθῇ ἤδη περὶ τῶν ὅλων, τὸ ἀδύνατον πρὸς τὸ ἰσχυρότατον, τὸ ἐξ ἐλαχίςων ὁρμώμενον ἀφορμῶν πρὸς τὸν μέγιςον τύραννον, τότε δὴ πότε δὲν ἐδύνατο πλέον νὰ κρατήσῃ ἑαυτὸν, ὥςε νὰ μείνῃ ἀδιάφορος πρὸς τὸν κίνδυνον τῆς πατρίδος. Τί λοιπὸν τολυπεύει ἐντεῦθεν ὁ ὑψηλὸς οὗτος νοῦς; οὐδὲν παρ' ὃ ἡ Ἀθηνᾶ, πάρεδρος οὖσα ἐν πᾶσιν αὐτῷ, ὑπηγόρευε λέγουσα.

« Ἀλλ' ἄγε τοι δείξω Ἰθάκης ἕδος, ὄφρα πεποίθῃς.

τοῦτο ἐκείνη αὐτῷ ὑπηγόρευε. Ἡμεῖς ὅμως καί τοι βλέπομεν ἐνταῦθα εἰς τὸν ἀείμνηςον τοῦτον ἄνδρα δύο δυνάμεις ἐναντίας ἀλλήλαις, ἀνθελκούσας αὐτὸν ἑκατέραν πρὸς ἑαυτὴν, τὴν δόξαν καὶ τὴν τῆς πατρίδος ἀγάπην, ἀλλ' ἐνδίδει τέλος πάντων ἡ πρώτη, ἐπικρατεῖ δὲ ἐξ ὑπεροχῆς ἡ ἀγάπη, καὶ κερδαίνει τὸν ἄνδρα· ὁ δὲ νικητὴς ἀποῤῥίπτει μὲν εὐθὺς τὸ δοκοῦν ἀγαθὸν, ἐνδύεται δὲ τὸν θώρακα τοῦ δικαίου, καὶ τρέχει εἰς τὸ ὂν καὶ ὁμολογούμενον καλὸν, εἰς αὐτὴν τὴν τῆς πατρίδος ὠφέλειαν. Οὕτω λοιπὸν λύει πάντας τοὺς πολιτικοὺς δεσμοὺς πρὸς τὸν Αὐτοκράτορα τῆς Ῥωσσίας Ἀλέξανδρον· καὶ ἐλθὼν πρὸς τοὺς ποθητοὺς αὐτοῦ Ἑλβετοὺς πολὺ ποθητότερος, ἰδιωτεύει· καθότι ἄλλως δὲν ἦτον δυνατὸν ἐκ πολιτικῶν κανόνων νὰ ἐνεργήσῃ πρὸς ὃ ἦν θεόθεν προωρισμένος.

Ἀλλ' ἐνταῦθα τὶ μὲν πρῶτον, τίδ' ἔπειτα, τὶ δὲ ὕςατον καταλέξω; τὶς δὲ καὶ ἰδὼν καὶ ἀκούσας, διηγήσεται ἀκριβῶς τοὺς μυςικοὺς ἐκείνου ἀγῶνας; οὐδεὶς ὡς ὁ Κύριος Εὐνάρδος ὁ φιλέλλην ἐκεῖνος καὶ φιλάνθρωπος Εὐνάρδος, ὁ καὶ λόγῳ καὶ ἔργῳ ὑπὲρ ἡμῶν παμπόλλους ἀγῶνας ἀναδεξάμενος· ὁ φίλος ἐκείνου καὶ φίλος τῆς Ἑλλάδος, ὁ εἰλικρινέςατος καὶ δραςηριώτατος ἡμῶν εὐεργέτης, καὶ τοῦ ὁποίου τὸν ἀνδριάντα χρεωςεῖ ἡ Ἑλλὰς νὰ ςήσῃ πλησίον εἰς ἐκεῖνον τοῦ σωτῆρος αὐτῆς· ἐκεῖνος μόνος, ἢ μετ' ὀλίγων μόνος, ὡς καὶ εἰδὼς πάντα, καὶ συνειδὼς, καὶ συμπράξας, αὐτὸς λεγέτω καὶ κηρυττέτω· ἡμεῖς δὲ ἔξωθεν εἰδότες μόνον, ὅτι κατὰ τὰς ἀρχὰς

τοῦ ἀγῶνος ἦν μεγίστη διαφορὰ περὶ τῶν Ἑλλήνων παρὰ πᾶσι τοῖς ἔθνεσι μεταξὺ τῶν λαῶν καὶ τῶν μοναρχῶν, τῶν μὲν εὐνοούντων, τῶν δὲ βασιλέων ἄλλων ἄλλα, οὐκ οἶδα, ὅ,τι ποτὲ καὶ φρονούντων καὶ ἐνεργούντων, ταῦτα μόνον εἰδότες, κρίνομεν ἐκ τοῦ εἰκότος, ὅτι ὁ ἄϋπνος καὶ διαβατικώτατος ἐκεῖνος νοῦς, ὁ θερμότατος πατριώτης, ὁ πάντα τὰ φρονήματα τῶν κρατούντων εἰδὼς, βέβαια δὲν ἐσχόλαζε περιοδεύων ἀμέριμνος εἰς τὰς ποικιλωτάτας καὶ τερπνοτάτας τῆς Ἑλβετίας κοιλάδας· τί δὲ ἔπραττε, καὶ τί ἐνήργει, ἂς ἐρωτήσωμεν τοὺς εἰδότας. Βασιλεῖς τῆς Εὐρώπης, ἐκλαμπρότατοι ὑπουργοὶ καὶ σύμβουλοι τῶν παλατίων, ὑμεῖς οἴδατε, εἴπατε καὶ εἰς ἡμᾶς, ὅπερ οἴδατε, τίποτε ἔπραττεν ὑπὸ τὴν ἰδιωτίαν ὁ φιλόπατρις Καποδίστριας; Ἀλλ' ἕως νὰ σκεφθῶσιν οὗτοι πρὸς τὴν ἀπόκρισιν, ἂς περάσωμεν ἡμεῖς ἀπὸ τῶν δασέων εἰς τὰ ἱππάσιμα, καὶ ἀπὸ τῶν ἀμυδροτέρων εἰς τὰ φωτεινότερα.

Ἀναβαίνει εἰς τὸ πρῶτον ἀξίωμα τοῦ ὑπουργοῦ ἐν Λονδίνῳ (Θεὲ καὶ κύριε τοῦ ἐλέους, μεγάλη σου ἡ πρόνοια πρὸς τὸν πιστόν σου λαόν· σὺ ἔσωσας ἡμᾶς, σὺ λέγω ὁ ὁδηγήσας φανταστικῶς τοὺς ἀξίους πρὸς τὴν ἡμῶν σωτηρίαν· ὁμολογοῦμεν τὸν ἔλεον, κηρύττομεν τὴν εὐεργεσίαν!) Ἐπιβαίνει, λέγω, εἰς τὸ πρῶτον βῆμα τοῦ συμβουλίου ἐν Λονδίνῳ ἀνὴρ ἐνάρετος, ὁ ἀθάνατος Λόρδος Κάνιγκ, τοῦ ὁποίου ἡ φιλάνθρωπος φωνὴ ἐνήχησεν, ἥδιστα εἰς τὰς ἀκοὰς, ἢ μᾶλλον εἰπεῖν εἰς αὐτὰς τὰς ψυχὰς τῶν τότε πολλαχῶς θλιβομένων καὶ κατασφαττομένων Ἑλλήνων, φωνὴ φιλάνθρωπος καὶ δικαιοτάτη καὶ ἀκόλουθος εἰς τὴν πρό τινος χρόνου γενομένην παρὰ τοῦ ἐν μακαρίᾳ τῇ λήξει γενομένου Αὐτοκράτορος Ἀλεξάνδρου· ἀλλὰ τῆς φωνῆς ταύτης ἀμφοτέρων τούτων τῶν μεγάλων ἀνδρῶν τὸ πρῶτον ἐνδόσιμον, καὶ ὁ πρῶτος ἐρεθισμὸς πόθεν καὶ παρὰ τίνος; νὰ τολμήσω τὶ πρὸς τὸν λόγον καὶ παρ' ἐμαυτοῦ; ἀλλ'

» Η ἐστιν, ἢ οὐκ ἔστιν, ἡ γνώμη πλανᾷ·
» Καί φημι κἀπόφημι, κοὐκ ἔχω τί φῶ.

Ἵνα μὴ λοιπὸν, ἰδιῶται ὄντες, δοκῶμεν λέγειν ἀπίθανα, ἂς κρεμάσωμεν καὶ τοῦτο ἀπὸ τὴν ἀνωτέρω ἐλπιζομένην τῶν με-

γιστάνων ἀπόκρισιν· ἡμεῖς δὲ χωρῶμεν διαβατικωτέρῳ τῷ βήματι πρὸς τὸ πρόσω.

Πίπτει λοιπὸν ἡ ὀφρὺς τοῦ τυράννου ἐν Ναυαρίνῳ παντάπασι, καὶ ὁ ἀλαζὼν Ἰμπραΐμης ἀποβλέπει τὴν Αἴγυπτον· ἡ δὲ Πρόνοια σχεδιάζει τὰ προοίμια τῆς εἰρήνης, ἐπισφραγίζουσα ταύτην μὲ τῆς Ἑλλάδος τὸ ἀνεξάρτητον. Ἀλλ' ἐνταῦθα ἡ ἀγαθὴ τῶν Ἑλλήνων τύχη, ἀνάψασα τὸν τοῦ Διογένους λύχνον, ζητεῖ ἄνθρωπον, καὶ οὐχ εὑρίσκει· ἄνθρωπον ζητεῖ, ὃς

» Πολλῶν ἀνθρώπων ἴδεν ἄστεα καὶ νόον ἔγνω,
» Π[illegible] δ' ὅγ' ἐν πόντῳ πάθεν ἄλγεα ὃν κατὰ θυμόν.

ἄνθρωπον [illegible]ξιον νὰ ζωογονήσῃ τὸ σκέλεθρον τῆς πολυπαθοῦς ταύτης γ[illegible] καὶ νὰ κυβερνήσῃ τὸ μέγα μὲν, ἀνερμάτιστον δὲ καὶ σ[illegible]θρωμένον παντάπασι σκάφος, τὸ ὑπὸ παντοίων ἀνέμων ἔσωθέν τε καὶ ἔξωθεν ἐν πολλοῖς ἀγρίοις ἄνω καὶ κάτω μεταξὺ τοσούτων καὶ τηλικούτων σκοπέλων φερόμενον κύμασι· τοιοῦτος ζητεῖται, καὶ ἀποβλέπουσιν αἱ γνῶμαι πάντων ἐπὶ τὸν Κόμητα Καποδίστριαν, τὸν μεγαλοφυέστατον καὶ ἐμπειρότατον, τὸν ὁποῖον καὶ ἡ φήμη ἐκήρυξε πρότερον, καὶ ἡ πεῖρα ἐβεβαίωσεν ὕστερον, ὡς ἱκανὸν ὄντα νὰ λάβῃ εἰς χεῖρας ὅλας πόλεις καὶ ἔθνη, καὶ νὰ ἀποκαταστήσῃ αὐτὰ εὐτυχέστατα. Ἅμα λοιπὸν συντρέχει ἡ ψῆφος τῶν πάντων εἰς τοῦτον, καὶ τὰ ἔθνη τῆς Εὐρώπης συνεώρτασαν τῆς Ἑλλάδος τὴν ἀναγέννησιν, καὶ ἐπεδείκνυον τὸ πρᾶγμα σὺν πολλῷ κρότῳ προφητικώτερον, » Ἐγένετο ἄνθρωπος, λέγοντες, ἀπεσταλμένος παρὰ Θεοῦ, ᾧ ὄνομα αὐτῷ Ἰωάννης » καὶ ταῦτα λέγοντες, ἐπίστευον, ὅτι καὶ περὶ αὐτοῦ προείρηται εἰς τὸν γνόφον τῶν θείων κριμάτων, « τὸ, Εὗρον ἄνδρα κατὰ τὴν καρδίαν μου, εὗρον Δαβὶδ τὸν δοῦλόν μου ». Ταῦτα μὲν οἱ φιλάνθρωποι λαοὶ τῆς Εὐρώπης ἐπιφημίζοντες, ἐτίμων τὸ ὄνομα τῶν Ἑλλήνων, ἐπαινοῦντες τὸ ὑπέροχον πνεῦμα· οἱ δὲ αὐτοὶ οὗτοι Ἕλληνες αὖθις σκιρτῶντες ἐκ τῆς χαρᾶς, περιέμενον τὸν Μεσίαν, τὸν σωτῆρα, τὸν ἰατρὸν, ἵνα ἰατρεύσῃ αὐτῶν τὰ ἀναρίθμητα τραύματα.

Ὁ δὲ προσδοκώμενος, ἀφ' οὗ περιῆλθε τὰς αὐλὰς τῶν κρατίστων μοναρχιῶν, καὶ παρέστησε τὴν ἀνάγκην τῆς παρ' ἐκεί-

νων μάλιστα χρηματικῆς βοηθείας, διευθύνεται πρὸς τὸ τέλος, πρὸς ὃ διεύθυνεν αὐτὸν ἡ Πρόνοια ἐκ κοιλίας μητρός· μὴν ἦτον Ἰαννουάριος. καὶ ἰδοὺ ὁ ποθούμενος ἀπέβη εἰς Ναύπλιον.

" Γήθησέν τ' ἄρ' ἔπειτα πολύτλας δῖος Ὀδυσσεύς,
" χαίρων ἧ γαίῃ· κῦσεν δὲ ζείδωρον ἄρουραν.

ἡ δὲ χαρὰ ἦν κοινὴ ἀπὸ τῶν πρώτων μέχρι τῶν νηπίων εἰς ὅλην τοῦ κράτους τὴν περιφέρειαν, τὰ τείχη ἐκαταχόσε ἀντηχοῦσαν, ὑμνούντων ἁπάντων τὸ, Εὐλογημένος ὁ ἐρχόμενος, ὁ πατὴρ, ὁ σωτὴρ, ὁ περιπόθητος Καποδίστριας· ἐκεῖνα λέγω τὰ τείχη, τὰ ὁποῖα χθὲς ἔβροντοῦσαν ἐκ τοῦ ἐμφυλίου πολέμου. Ἀλλ' ἵνα μὴ ἐπιλίπῃ με ὁ χρόνος διατρίβοντα ἐν τούτοις, καὶ μάλιστα πρὸς εἰδότας αὐτὰ καὶ ἐκ πείρας καὶ ἐκ φήμης ἐμοῦ ἀκριβέστερον, ἃς ἔλθωμεν εἰς τὰ δεύτερα.

Καταβαίνει ὁ ἀείμνηστος Κυβερνήτης εἰς τὸ κλεινὸν ἔδαφος τῆς Ἑλλάδος, καὶ εὑρίσκει τὴν χώραν ἠρημωμένην, καὶ ὅλως μέγα ἐρείπιον, ἔξωθεν μὲν καταπολεμουμένην ἔτι ὑπὸ τυράννων· ἔνδοθεν δὲ κακουμένην ὑπὸ τούτων αὐτῶν τῶν Ἑλλήνων, ἀγόντων καὶ φερόντων τάτε ἡμέτερα καὶ τὰ ξένα, ὅπως ἐδύνατο ἕκαστος, τῶν μὲν λῃστῶν τὰ κατὰ ξηρὰν, τῶν δὲ πειρατῶν τὰ κατὰ θάλασσαν, μέχρις οὗ ἠκούσθη ἡ ἐκείνου σωτήριος ἔλευσις· τὸ δὲ ἐντεῦθεν ὡς ἀπὸ θείας τινὸς φωνῆς καταπτήξαντες ἅπαντες, ἔτρεξαν πανταχόθεν καὶ οὗτοι κἀκεῖνοι, τίς τίνα προλάβῃ, νὰ προσφέρῃ πρῶτος τὸ σέβας καὶ τὴν εὐπείθειαν εἰς τὸν ὄντως ἀξιοσέβαστον· ὅπου ἦν νὰ βλέπῃ τις τοὺς ἐκ τοῦ πολέμου καὶ στάσεως ἐσωτερικῆς εἰς ἄκρον ἐξηγριωμένους, ἀποβλέποντας μόνον εἰς ἐκείνου τὰ νεύματα. καὶ ταῦτα μὲν τὸ ἀγέρωχον στρατιωτικόν· οἱ δὲ ἐν τοῖς ὄρεσιν αὖθις καὶ σπηλαίοις καὶ ταῖς ὀπαῖς τῆς γῆς, χωρικοὶ ὑποκαταβάντες ἀπὸ τὰς κορυφὰς τῶν ἀγρίων ὀρέων εἰς τὰς κοιλάδας, ἤρχισαν νὰ στεγάσωσι καὶ αὐτοὶ νέας καλύβας, ὅσον μόνον νὰ καλύψωσι τὰ γεγυμνωμένα καὶ ἐκ πολλοῦ τετραχηλισμένα σώματα αὐτῶν ὑπὸ τῶν κακῶν, ἐπιστηρίζοντες τὰ λοιπὰ καὶ εὐδαιμονέστερα εἰς τὰς μελλούσας ἐλπίδας, καὶ εἰς τὴν ἀρετὴν καὶ ἀξίαν τοῦ προεδρεύοντος, καὶ δὲν ἀπέτυχον τοῦ σκοποῦ, ὡς ἐβεβαίωσαν τὰ πράγματα ὕστερον.

Ὁ δὲ ἀγαθὸς Κυβερνήτης ὑποδεχόμενος πάντας κατὰ τὸ προσῆκον, διέτριψε μεταξὺ, ὅσον μόνον νὰ διακρίνῃ τὴν ἀξίαν ἑκάστου καὶ τὴν προαίρεσιν, καὶ οὕτω νὰ ἀποκαταστήσῃ αὐτοὺς εἰς τὰ πράγματα· ὅθεν, ἀφ' οὗ ἔλαβε τὸ γενικὸν σχέδιον εἰς τὴν φαντασίαν, ἤρχισαν ἐξ ἀρχῆς νὰ βροντᾷ, ἄλλα ἐπ' ἄλλων δραστηρίως δημοσιεύων σοφὰ διατάγματα, ὁποῖα ἔπρεπε νὰ δεχθῇ μία γῆ, ἐκ δύο περίπου χιλιάδων ἐτῶν παρανομουμένη, καὶ δεσποζομένη. Ἀποκατέστησε λοιπὸν εὐθὺς τὸ ἀκατάστατον καὶ ἄγριον στρατιωτικὸν εἰς τὸ νὰ ἀρκῆται τοῖς ἰδίοις ὀψωνίοις, κατεσκεύασεν ἄλλο νέον κατὰ τοὺς κανόνας τῆς τακτικῆς πεζόν τε καὶ ἱππικὸν, ἐτακτοποίησε τὸ ναυτικὸν εἰς τρόπον ἁρμοδιώτατον, διεῖλε τὸ πολιτικὸν εἰς διαφόρους κλάδους, ἐφρόντισε νὰ φέρῃ ἄλλοθεν νομοθέτας, δι' ὧν ἔθηκε νόμους, ὑπαγορεύοντας πρὸς πάντας τὸ ἴσον, ἐξ οὗ πηγάζει ἡ τῶν κατοίκων εὐδαιμονία, ἀποκατέστησε δικαστήρια εἰς πάσας τὰς πόλεις καὶ νήσους, διεῖλε τὸ κράτος εἰς τμήματα, καὶ ἔστειλε πανταχοῦ ἐπάρχους νὰ διοικήσωσιν· ἀφ' οὗ δὲ κατώρθωσε ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα πάντα καλῶς ἐν χρόνῳ βραχεῖ. (*) ἀφ' οὗ εἶδεν, ὅτι περιέθηκεν οὕτω φραγμὸν εἰς τὴν ἄμπελον, τότε εἰσελθὼν εἰς τὸ μέσον, ἐμιμεῖτο τὸν ἀγαθὸν κηπουρὸν περὶ τὴν φυτείαν, καταγινόμενος εἰς τὰ κατὰ μέρος.

Ἀλλ' ἐνταῦθα περιελθὼν πᾶσαν τὴν Πελοπόννησον μὲ χαρὰν καὶ ἀγαλλίασιν τῶν ὑποδεχομένων πολυπαθῶν λαῶν, ἀποκαλύπτει αὐτόσε μίαν συνωμοσίαν ὑπενεργουμένην ὑπό τινων δυσαρεστουμένων εἰς τὴν ἰσότητα καὶ αὐτονομίαν· ἢ μᾶλλον ὑπηγορευμένην ὑπ' ἀνθρώπων ἰδιοτελῶν καὶ ἰδιορρύθμων, τοὺς ὁποίους ἐπείραζε πολὺ ἡ ἰσονομία· Ἐπανελθὼν δὲ ἐκεῖθεν, ἔκρινε καλὸν νὰ συγκροτήσῃ εἰς τὸ Ἄργος τὴν ἐθνοσυνέλευσιν, διὰ νὰ ἐπισφραγισθῶσι μὲ τὴν γνώμην καὶ τοῦ κοινοῦ πρὸς ἄλλοις πολλοῖς, ὅσα ἦσαν ἔτι ἐν τοῖς σπαργάνοις, καὶ οἱ γενικοὶ νόμοι. Γενομένου δὲ καὶ τούτου καλῶς, καὶ συναχθέντων πανταχόθεν τῶν ἐκλεκτοτέρων κατὰ τοὺς ἐπὶ τούτῳ κειμένους νόμους, αἰσθάνεται αὖθις καὶ ἔτε-

(*) Καὶ ἴδε μοι τὰ πρακτικὰ ἐν ταῖς ἐφημερίσι τοῦ 1828 ἔτους εἰς τρεῖς μῆνας τὸ πλεῖστον, Φευρουάριον, Μάρτιον, καὶ Ἀπρίλλιον.

ρόν τι δόλιον ὑπενεργούμενον πρὸς ὄλεθρον τῆς πατρίδος, τὸν ὁποῖον ἡ ταλαίπωρος δὲν ἀπέφυγεν ὕστερον. Ἀνοίγει λοιπὸν ὁ κοινὸς πατὴρ τὸ κοινὸν βουλευτήριον, καὶ λέγει αὐτοῖς μετὰ τοῦ σκεύους τῆς ἐκλογῆς. Βλέπετε καλῶς, μήτις ἡμᾶς ἔσται ὁ συλαγωγῶν. Ὑμεῖς γὰρ καθαροὶ ἐςὲ, ἀλλ' οὐχὶ πάντες· οἶδε γὰρ τὸν παραδιδόντα αὐτόν· ὡςτόσον ἐπεσφραγίσθησαν ἅπαντα εὐτυχῶς· καὶ τὸ μέγιστον, συνεστήθη καὶ τὸ Πανελλήνιον, τὸ ὁποῖον ἔπειτα μετωνομάσθη μὲ ἀρχαιότερον καὶ σεβασμιώτερον ὄνομα, Γερουσία.

Λαβούσης δὲ τέλος εὐτυχῶς καὶ τῆς δημοσίου πράξεως αὐτῆς, τότε ἤρχισεν ὁ καλὸς κηπουρὸς νὰ φυτεύῃ, ἣν περιέφραξεν ἄμπελον ἔσωθέν τε καὶ ἔξωθεν πολλαχῶς. Πρῶτον μὲν ἐφρόντισε πατρικῶς νὰ συνάξῃ τὰ αἰχμαλωτισθέντα παιδία ὑπὸ τῶν τυράννων ἀπ' Αἰγύπτου, ἀπ' Ἀσίας, ἀπὸ Μακεδονίας καὶ τῆς Θεσσαλίας· ἔπειτα δὲ, τὰ ἀπορφανισθέντα καὶ διασκορπισθέντα κατὰ τὰ ςρατόπεδα· ἄλλα δὲ ἀνευρεθέντα ἄγνωστα ἐν τοῖς ὄρεσι καὶ σπηλαίοις καὶ ταῖς ὀπαῖς τῆς γῆς· ταῦτα συναθροίσας, ἔκτισε τὸ Ὀρφανοτροφεῖον πρὸς δίαιταν αὐτῶν καὶ τροφὴν καὶ παιδείαν· τὸ Ὀρφανοτροφεῖον λέγω τοῦτο, τὸ ὁποῖον εἵλκυσεν ἐν τοῖς ὑςέροις τῆς δυςυχίας χρόνοις τὸν ἔλεον καὶ παρὰ τῶν ξένων· τὸ μόνον ὑπολειφθὲν εἰς τὴν ἡμετέραν πατρίδα, τῶν ἄλλων, εἴτε ἦν κοινὸν, καταςραφέντων ἁπάντων· τὸ μόνον ἕλκον καθ' ἑκάςην ἡμέραν τῶν φιλοκάλων Εὐρωπαίων τὴν περιέργειαν· τὸ μόνον κοινὸν, εἰς τὸ ὁποῖον σεμνύνεται σήμερον ἡ ταλαίπωρος Ἑλλάς. τὸ μόνον, ἐξ οὗ φαίνεται τὸ δίκαιον τῆς ἰσονομίας· τὸ μόνον, ἐξ οὗ δύναται νὰ ἐλπίσῃ ἡ πατρὶς ταχύτερον τὴν ἑαυτῆς ἠθικὴν ἀναγέννησιν· τὸ μόνον, ἐξ οὗ προσδοκᾷ πλούσιον καρπὸν τῆς Ἑλληνικῆς παιδείας, καὶ τῶν ἐλευθέρων τεχνῶν, καὶ τῶν ἄλλων· τὸ μόνον, ἐξ οὗ θέλει εὐτυχήσῃ εἰς διδασκάλους καὶ ἱερεῖς σεβασμίους καὶ πεπαιδευμένους· φθάνει μόνον νὰ λάβῃ μίαν εὐθυωρίαν δραςηριωτέραν εἴς τε τὸ ἐσωτερικὸν, καὶ εἰς τὴν ἔξωθεν ἀντίληψιν καὶ προμήθειαν.

Ἀλλ' ὅσον τοιοῦτον, ὅσον ἐπωφελὲς, ὅσον ἔνδοξον, ὅσον δίκαιον, τοσοῦτόν τινες τῶν ἡμετέρων εὐθὺς μετὰ τὸν θάνατον

τοῦ σεβασμίου κτίτορος ὥρμησαν ἀπερυθριακῶς, ὡς μετὰ μυρίων μοχλῶν νὰ τὸ ἀνατρέψωσιν, ἀντὶ νὰ καταστήσωσιν, εἰ δυνατὸν, ἄλλα πέντε καὶ πτωχοτροφεῖα, καὶ πλουσιοτροφεῖα. Ἀλλὰ δὲν εἶναι παράδοξον νὰ ἔχωσι τὰ καλὰ καὶ τοὺς ὑπεναντίους· ὅταν γὰρ ὁ ἔρως τῆς πατρίδος δὲν ἔχῃ τὸν θρόνον εἰς τὴν καρδίαν, ἡ ὁποία δὲν γηράσκει ποτὲ, ἀλλ' ἐπικάθηται ἐπίχριστος μόνον ἐπὶ τῶν χειλέων, ἐνταῦθα ἡ ἀρετὴ, φυγαδευομένη ὑπὸ φθόνου καὶ ἰδιοτελείας, δὲν ἔχει χώραν. Ἀλλὰ τίς καὶ διὰ τί ἐστιν ὁ καταδιώκων; οὐχὶ εἷς, οὐδὲ δύο, καὶ ὁ τὸ μέλι φαγὼν αἰσθάνεται τὸ κέντρον ἐπὶ τοῦ προσώπου. Ἀλλὰ μάθετε, ὦ ἄνδρες, τὰς ἀληθεῖς αἰτίας παρ' ἑαυτῶν, ἐρωτήσατε τὴν ταλαίπωρόν σας συνείδησιν, ἥτις, ἄλλως βεβαρημένη οὖσα, ζητεῖ νὰ συγκαλύψῃ αὐτὴ ἑαυτὴν εἰς τὰς ἀτοπίας, καὶ σᾶς ἀναγκάζει νὰ εὕρηται λόγους εὐπροσώπους καὶ προφάσεις ἐν ἁμαρτίαις· ἀλλὰ μνήσθητε, ὅτι ἐσμὲν τέκνα τῆς Ἑλλάδος, ἥτις ζητεῖ παρ' ἡμῶν τῶν καλῶν ἐπίδοσιν, οὐκ ἀπο[illegible]ν· ἄφετε τὰ πάθη εἰς τοὺς ἁμαρτωλοὺς τῆς γῆς, διὰ νὰ το[illegible] βασανίζωσιν· ἔχομεν δὲ πολλοὺς τοιούτους ἐν ταῖς ἐφημερί[illegible] μνήσθητε, ὅτι ἐσμὲν ὑποκείμενοι εἰς φθοράν· καὶ ὅτι πάντες οἱ πολεμήσαντες τὰ καλὰ, μετενόησαν· ἡ δὲ μετάνοια οὐδέν ἐστιν, ἢ σκώληξ αὐτῆς τῆς ψυχῆς, καὶ Ἐριννὺς συνειδήσεως· οἱ δὲ πράττοντες τὰ καλὰ τοὐναντίον, καὶ αὐτοὶ εὐφραίνονται πράξαντες, καὶ παρὰ τῶν ἄλλων ἐπαινοῦνται καὶ μακαρίζονται.

Σεῖς δὲ, ὦ ὀρφανὰ τέκνα τῆς Ἑλλάδος (στρέφει ὁ λόγος ἤδη πρὸς ἐσᾶς,) σεῖς λέγω τὰ πολυπαθῆ τέκνα τῶν ἀποθανόντων εἰς τὸν ἱερὸν τῆς πατρίδος ἀγῶνα· σεῖς οἱ ὑπομείναντες τὰς ἁλύσεις τῆς αἰχμαλωσίας, ἑλκόμενοι ὑπὸ τῶν τυράννων, μνήσθητε τοῦ πατρὸς ὑμῶν, μνήσθητε τοῦ σωτῆρος· ζητήσατε παρὰ τῆς ἱερᾶς αὐτοῦ κόνιος νὰ σᾶς ὁδηγήσῃ ἀνεπηρεάστως πρὸς τὸ τέλος· δι' ὃ ᾠκοδόμησε καὶ ἐν καιροῖς δυσχίας τὸ μέγα τοῦτο καὶ ἱερὸν καταγώγιον, ἐν ᾧ τρέφεσθε καὶ παιδεύεσθε· μνήσθητε τῶν λόγων ἐκείνου, τοὺς ὁποίους ἔλεγεν ὡς φιλόστοργος πατὴρ πρὸς τοὺς ἐπιστάτας. Προσέχετε τὰ ὀρφανά μου, προσέχετε τὰ παιδία μου, μὴ τὰ δέρετε, εἶναι ἄλλη παιδεία διὰ τοὺς ἀτάκτους, εἶναι νηστεῖα, εἶναι φυλακὴ, μὴ

τὰ δέρετε· τί στοχάζεσθε, ὅτι κερδαίνει ἡ πατρὶς, ἐὰν ἐκ τῶν πεντακοσίων μόνον πεντήκοντα γένωσιν ἄνδρες ἀγαθοί; Ταῦτα σεῖς ἐνθυμούμενοι, ἀπόδοτε εἰς τὴν ἱερὰν αὐτοῦ κόνιν τὴν μετὰ δακρύων εὐγνωμοσύνην. Ἡμεῖς δὲ κεντῶμεν αὖθις τὸν πῶλον ἐπὶ τὴν νύσσαν.

Ἐντεῦθεν λοιπὸν, λαβόντων τῶν γενικῶν τὸν προσήκοντα κόσμον, ἤργισε τῶν μερικωτέρων τὴν φυτουργίαν· καὶ πρῶτον, ἐπειδὴ ἡ νεολαία, ὡς ἐν πολέμῳ καὶ φυγῇ ἑπταετεῖ, ἦτον ἀγράμματος παντελῶς, ᾠκοδόμησε σχολεῖα, καὶ ἐν τούτοις εἰσήγαγε τὴν ἀλληλοδιδακτικὴν κατὰ πάσας τὰς πόλεις· εἰς δὲ τὰς πολλὰς καὶ τὴν Ἑλληνικὴν παιδείαν, δίδων τοὺς μισθοὺς εἰς τοὺς διδασκάλους ἐν καιρῷ τακτῷ· καὶ ταῦτα, ὁπόταν ὁ δημόσιος θησαυρὸς ἦτον ὄνομα κενὸν ἐπὶ μόνων τῶν χειλέων κροτούμενον. Ἐπὶ δὲ τούτοις ἔκτισε τὸ ἐν Αἰγίνῃ Κεντρικὸν, καὶ διδασκάλους ἐπέστησε τοὺς εὐδοκιμωτέρους· εἰς τὸ ὁποῖον εὐθὺς κατὰ τὸν καιρὸν ἐκεῖνον συνήχθησαν, ὡς ἔλαφοι διψῶσαι ἐπὶ τὴν πηγὴν πεντακόσιοι μαθηταὶ, γραμματικὰ καὶ ἐπιστημονικὰ ἀναμὶξ μαθήματα διδασκόμενοι· καὶ τί πρέπει νὰ λέγῃ τις ἓν πρὸς ἕν; δημόσια κτήρια, δημόσιοι δρόμοι, λιμένες, ἐπίνεια, νεώσοικοι, ὕλη πολλὴ ναυτικὴ, πλοῖα νεόπηκτα διαφόρου μεγέθους, τελωνεῖα, ἀγροκήπια, αὔξησις γεωργίας, αὔξησις ἐμπορίου, τιμὴ παιδείας, τυπογραφίας ἐνέργεια ἀδιάκοπος, προφθάνουσα τὰ σχολεῖα, τὰ κοινὰ καταγώγια, ἔμπλεα καὶ εἰς ἀφθονίαν τροφίμων, ἱματίων ὀρφανικῶν, στρατιωτικῶν, ἱππικῶν, βιβλιοθηκῶν· καὶ τί δὲν ἐγίνετο; τὰ ὁποῖα ὕστερον ἡ φατρία, προσλαβοῦσα συνεργὸν καὶ τὸ τοῦ Πανταζίδου δρέπανον ἐκ τῶν Παρισίων, καὶ ἀκονήσασα αὐτὸ ἐν Μεγάροις ἐπ' ὀλέθρῳ κοινῷ, κατεθέρισε, καὶ ἀπώλεσε σύμπαντα ἐν χρόνῳ βραχεῖ· καὶ ἂν ὁ Θεὸς δὲν ἐσπλαγχνίζετο τὸν λαόν του νὰ ἐξαποστείλῃ νοῦν φρόνιμον, καὶ χεῖραν κραταιὰν τὴν νῦν εὐτυχῆ Βασιλείαν, ἤθελε γένη ἡ ταλαίπωρος πατρὶς παντελὲς λάφυρον τῆς μανίας.

Ἀλλ' ἄραγε ταῦτα μόνα ἐμελέτα καθ' ἑαυτὸν ὁ θεῖος ἐκεῖνος ἀνήρ; πρὸ δύο ἡμερῶν τοῦ θανασίμου ἐκείνου τραύματος τῆς πατρίδος, εἰσέρχεται εἰς αὐτὸν πεπαιδευμένος τις ἐκ τῶν ἡμετέρων νὰ ζητήσῃ βοήθειαν παρ' αὐτοῦ εἰς ἔκδοσιν τῶν ἑαυ-

τοῦ βιβλίων· ἀφ' οὗ δὲ ἔλαβεν ὅ,τι ἔλαβεν, ἤκουσε παρ' αὐτοῦ καὶ τοὺς λόγους ἐκείνους. Διδάσκαλοι φιλογενεῖς, ἄφετέ με πρὸς ὀλίγον, δύο ἢ τρεῖς μόνον μῆνας, ἕως ὅτου νὰ ἀποκαταστήσω τὴν ἡσυχίαν· καὶ ἔπειτα ζητεῖτε ὅ,τι καὶ ἂν θέλητε· καθότι περιμένω ἀπὸ τὴν ἄνω Γερμανίαν ἓν μιλιόνιον δέσμας χαρτίου νὰ ἔλθῃ κατὰ καιροὺς ἐκ συνδρομῆς, καὶ δεκαπέντε πιεστήρια τυπογραφίας· τότε σεῖς μὲν ἐργάζεσθε, γράφετε, τυπώνετε, ἐγὼ δὲ πληρώνω. Ἀλλὰ ποῖα καὶ πόσα δὲν ἐσκόπει πρὸς τούτοις, καὶ πόσα δὲν ἐδύνατο ἔτι νὰ φυτεύσῃ εἰς τὴν κοινὴν ἄμπελον τῆς πατρίδος εἰς τὸ μικρὸν αὐτὸ τοῦ χρόνου διάστημα; ἀλλ' ἐν ὅσῳ χρόνῳ ἐφύτευε τοῦτο, ἕτεροι, ὥσπερ τινὲς ἀσπάλακες, ὑπορύττοντες ἐκεῖνο, τὸ ἐξερρίζωναν· ἄλλοθεν δε ἐν ᾧ ἐθεμελίωνεν, ἐκεῖνοι ἀνέτρεπον ὑποσκάπτοντες· φήμη ψευδὴς, συκοφαντία ἀναίσχυντος, πλεονεξία ἀπεριόριστος, σκευωρία μέτρον μὴ ἔχουσα, πάντα πανταχόθεν ἐκ διαδο... καὶ σὺν σπουδῇ ἐνεργούμενα, τὴν μὲν πειθαρχίαν τῶν ...λλων ὠλιγόστευον, τὴν δὲ ἀπείθειαν ηὔξανον· συνέτρεχε δὲ εἰς τὴν αὔξησιν τῆς φατρίας καὶ ἡ δυσαρέσκεια τῶν ἐμποδιζομένων νὰ ἀδικήσωσιν· ἢ τοὐλάχιστον τῶν μὴ λαμβανόντων, ὅσα ὑπηγόρευεν εἰς αὐτοὺς τῆς πλεονεξίας ἡ δίψα· οὕτως ἡ προαίρεσις τῶν ἀνθρώπων, ἐπιῤῥεπὴς οὖσα πρὸς καινοτομίαν, τρέπεται πρὸς τὴν ὁδὸν τὴν φέρουσαν εἰς τὴν ἀπώλειαν περισσότερον, παρὰ εἰς τὴν σωτηρίαν.

Ἀλλὰ ποῦ ἦσαν νόμοι καὶ δικαστήρια; διὰ τί νὰ μὴ μεταχειρισθῇ καὶ τὴν δύναμιν; εἰπών τινες καὶ τοῦτο· ἀλλὰ τοῦτο μεν οὕτως ἁπλῶς ἀκοῦσαι ἔχει λόγον τινά· ὅταν ὅμως ἐξετάσῃ τις τὰ πράγματα ἀκριβέστερον, καὶ παραβάλῃ τὴν φύσιν τοῦ ἀνδρὸς πρὸς τὴν παροῦσαν κατάστασιν τῶν πραγμάτων, εὑρίσκει ἐκεῖνον μὲν ζυμωμένον εἰς τὴν ζύμην τῆς ἐπιεικείας καὶ ἀγαθότητος· καὶ ὅλως θέλοντα νὰ ἑνώσῃ πάντας διὰ τῆς ἀρετῆς καὶ ἀγάπης· τὰ δὲ πράγματα δεόμενα χειρὸς καὶ βραχίονος, δεόμενα καὶ νόμων ἐκτελουμένων δραστηριώτερον· τοῦτο δὲ ἀπήτει πρὸς τοῖς ἄλλοις καὶ δύναμιν ἐξωτερικήν· διὰ τί; ὅτι ἐκεῖνος ἦλθεν ἁπλῶς Κυβερνήτης, καὶ ὅλως πατὴρ, καὶ τοῦτο προσωρινὸς, τὸ ὁποῖον ἐπροξένησε κατ' αὐτοῦ πολλὴν καταφρόνησιν εἰς τὰς διανοίας τῶν ἀνατροπέων

τῆς ἡσυχίας· διὸ ὅσον κατεδυσώπει καὶ κατέπληττε πάντας παρόντας μὲ τὰ ὅπλα τοῦ λόγου καὶ τῆς ἐπιεικείας, θέλων οὕτω νὰ συγκεντρώσῃ ἅπαντας εἰς τὰ κοινὰ τῆς πατρίδος συμφέροντα, τοσοῦτον οἱ φθορεῖς ἀπόντες ἐτραχύνοντο εἰς τὸ πάθος· τοῦτο πρῶτον.

Δεύτερον δὲ, ἅμα ἐλθὼν, τίνας εὗρεν; ἀνθρώπους γαύρους καὶ ἐπηρμένους ἀπὸ τὰς νίκας κατὰ τῶν τυράννων, ἐξηγριωμένους ἀπὸ τὸν πολυχρόνιον πόλεμον, καὶ ἐντεῦθεν καυχωμένους, ὅτι, ἂν αὐτὸς ἕκαςος ἔλειπεν ἀπὸ τὸν ἀγῶνα, ἐγίνετο οὐδὲν! οὕτως ἕκαστος οἰκειοποιεῖτο τὸ ἔργον, καὶ εἰς τοιαύτην ὑπόληψιν εἶχεν ἑαυτὸν, καὶ ςρατιωτικος καὶ πολιτικὸς, ὥςε ἐζήτει καὶ βραβεῖον ἀντάξιον τοὐλάχιςον μίαν ἐπαρχίαν τοῦ κράτους, καὶ ταύτην κληρονομικῶς· καὶ τὸν πρῶτον βαθμὸν ἐν τοῖς πολιτικοῖς μετ' αὐτόν· διὸ καὶ εἶπέ τις ἐξ αὐτῶν. Ἡμεῖς μὲν ἐκάμαμεν αὐτὸν Σουλτάνον, θέλω ὅμως καὶ ἐγὼ νὰ εἶμαι παρ' αὐτῷ ἕνας μέγας Βεζύρης· ἄλλως δὲ αὖθις, διὰ τί ἐκοπίασα, ἐὰν δὲν λάβω καὶ ἐγὼ μίαν ἐπαρχίαν; καὶ ἄλλος ἄλλο, ὅ,τι ποτὲ ἡ τῶν τότε περιςάσεων μέθη ὑπηγόρευεν ἕκαστον, τοῦτο καὶ ἔλεγε καὶ ἐφρόνει. Εἰς τοῦτο λοιπὸν ἀπέβλεπεν αὐτῶν τὸ φιλόπατρι, νὰ ἀποκαταστήσωσιν ἑαυτοὺς τυράννους δευτέρους ἀντὶ τῶν πρώτων· καὶ τοῦτο ἀπεδείχθη ἀναντιῤῥήτως μετὰ τὸν θάνατον ἐκείνου ἐξ [illegible] τῶν πραγμάτων, ὅπ[illegible] ἐγ[illegible]σαν ἐν Μεγάροις τὸ δένδρον τοῦ πικροῦ ἐκείνου Συντάγματος χονδρὸν πλατὺ, εἰς τοῦ ὁποίου τὴν σκιὰν, ὅσοι κατέφυγον νὰ δροσισθῶσιν, ἐστέγνωσαν. Πῶς λοιπὸν ἐδύνατο νὰ λάβῃ ὁ νόμος ἰσχὺν εἰς τοιαῦτα ἀλαζονικὰ καὶ ἄγρια πνεύματα, τὰ ὁποῖα νόμον οἴδασι μόνον τὸ ἴδιον βούλημα; καὶ πρὸς τὰ ὁποῖα ἐξ ἐναντίας ἡ τοῦ νόμου ὑπεροχὴ καὶ ἀντίςασις φαίνεται μόνον παρανομία; καὶ παρ' οἷς συχνὸν τὸ, ἡ ἰσχὺς ἡμῶν ἔςω νόμος;

Ἔπειτα ὁ μέγας οὗτος ἀνὴρ, ὁ πλήρης ἐπιεικείας καὶ ἀγαθότητος, ὁ πάντα τὸν βίον μελέτην πεποιημένος πρὸς εὐεργεσίαν τῶν ὁμογενῶν του, ὁ πολλοὺς πόνους καὶ ἀϋπνίας ὑπὲρ τῆς πατρίδος ἀναδεξάμενος, ἔφριττε νὰ παιδεύῃ αὐστηρῶς, τοὺς ὁποίους ἠγάπησε φιλοστόργως· ἡ μεγαλητέρα παιδεία τῶν ταραττόντων τὴν κοινὴν ἡσυχίαν ἦτον ἡ διασκόρπισις τῆς φατρίας ἄλλου εἰς ἄλλο μέρος· καὶ τοῦτο οὐ μόνον

εἰς τούτους, ἀλλὰ καὶ εἰς αὐτοὺς τοὺς ἐγκληματίας· λῃστὰς καὶ φονεῖς· τοὺς ὁποίους τὰ μὲν δικαστήρια κατεδίκαζον εἰς θάνατον, αὐτὸς δὲ μετ' ὀλίγον χρόνου διάστημα συνεχώρει· καὶ ἦτον οὕτως οὐχὶ ἐκτελεστὴς, ἀλλὰ μᾶλλον παιδαγωγὸς τῶν νόμων, μὴ ἀνεχόμενος, ὡς ἄλλος Περικλῆς, νὰ ἴδῃ συμπολίτην μελανειμονοῦντα δι' αὐτόν· ὥστε ἡ ἀγαθότης καὶ ἀνοχὴ, ὑπερβολὴν λαβόντα, ἐκρίθησαν παρά τισιν ἐλαττώματα.

Ἐν δὲ τούτῳ ἔρχεται ἐκ τῶν Παρισίων καὶ τὸ πικρὸν ἐκεῖνο βιβλιάριον μὲ τὸ πικρότερον δρέπανον τοῦ Πανταζίδου, βιβλίον ὅλως βδελυρὸν, καὶ πλῆρες ἀναισχύντων συκοφαντιῶν καὶ διαβολῶν. Ταλαίπωρε Ἑλλὰς, ἔμελλες ἄρα νὰ πάθῃς τι καὶ ὑφ' ὧν πεφίλησαι μάλιστα· τοσαῦτα ἔτη ἐζωογόνει ὁ κάλαμος τοῦ σοφοῦ ἐκείνου ἀνδρὸς τὴν δεδιψασμένην καρδίαν σου· ἀλλ' ὁ αὐτὸς νῦν ἐσχάτως ἔχυσε τὸ μέλαν πικρότατον εἰς τὸν στόμαχόν σου, καὶ κατήντησας ἐκ τούτου νὰ γένῃς γῆ Μερρὰμ. Ἀλλὰ σύγγνωθι, ὦ πατρίς· σύγγνωθι τῷ υἱῷ σου, ὑφ' οὗ πεφίλησαι μάλιστα· σύγγνωθι αὐτῷ διὰ τὰ πρῶτα τὰ δεύτερα· σύγγνωθι τὰ ἐξ ἀπάτης καὶ διαβολῆς διὰ τὰ κατὰ προαίρεσιν καὶ φιλόστοργα· ἐκεῖνα δὲ ἀπόδος εἰς τοὺς μιαροὺς πλαστογράφους.

Μέχρι μὲν τούτου τὰ πράγματα οὕτως εἶχον· καὶ προσμένων αὐτῶν τὴν μετάνοιαν, μετεχειρίζετο ἀεὶ τὸ πρᾶον καὶ ἥσυχον· ὡς δὲ ἤκουσεν, ὅτι ὁ ἐν Πόρῳ στόλος παρεδόθη εἰς τοῦ Ἡφαίστου τὰς φλόγας, ταραχθεὶς πολλὰ ἐκ τοῦ παραδόξου, καὶ εἰπὼν

» Τέτλαθι δὴ κραδίη, καὶ ἄλλοτε κύντερον ἔτλης.»

ἀπεφάσισε τέλος νὰ καταπαύσῃ τὴν στάσιν οὐχὶ πλέον μὲ λόγον, οὐδ' ὡς πατὴρ μὲ συμβουλὴν καὶ πειθώ· ἀλλ' ὡς Κυβερνήτης καὶ τῶν νόμων ἐκτελεστής· διὸ ἑτοιμάσας τὰ λείψανα τοῦ στόλου, ἔμελλε νὰ πέμψῃ τοὺς ἀντιναυάρχους εἰς τὴν Σύραν τὴν πρωτεύουσαν νῆσον τῆς ἀποστασίας, τὴν ὁποίαν ἦτον δυνατὸν νὰ τὴν ἐπιστρέψωσιν εἰς τὰ καθεστῶτα μὲ τὴν πρώτην ἑαυτῶν παρουσίαν· ἀλλὰ τοῦτο ηὔξησε μᾶλλον τῶν ἐναντίων τὴν ἀπελπισίαν, ὥστε ἀπεφάσισαν, ἢ νὰ φύγωσιν, ἢ πράξαντές τι ἀπάνθρωπον πρότερον, οὕτω νὰ ἀποκινδυνεύσωσι καὶ αὐτοί· ὅθεν τολμητίαι τινὲς, κακούργως·

διαβιώσαντες, προετοιμασθέντες, καὶ ἀναμείναντες αὐτὸν ἐν τῇ εἰσόδῳ τῆς ἐκκλησίας, ἐπεπίδησαν θηριωδῶς εἰς αὐτὸν εἰσερχόμενον εἰς τὸν Ναὸν τοῦ Θεοῦ, τὸν ἐφόνευσαν· καὶ ἐνταῦθα ἔλαβε τέλος τὸ τραγικώτατον δρᾶμα τοῦτο· τὸ ὁποῖον ἐπέφερεν εἰς τὴν πατρίδα ὕστερον τὸν ἀνέλπιστον ὄλεθρον.

Ἐνταῦθα λοιπὸν ἐλεεινὸν θέαμα ἦν χριστιανῶν ὀφθαλμοῖς· ὁ Κυβερνήτης τῆς Ἑλλάδος, ὁ μέγιστος ἐν μεγάλοις, ὁ μεγαλοφυέστατος πάντων, κείμενος ἐν τῷ μέσῳ ἐκτεταμένος κατὰ γῆς μέγας μεγαλωστὶ, ὁ μεγαλομάρτυς Ἰ. Καποδίστριας, ὁ ὑπὲρ πατρίδος ἀποθανὼν, ὡς ἄλλος Ζαχαρίας μεταξὺ τοῦ ναοῦ καὶ τοῦ θυσιαστηρίου· περὶ τοῦ ὁποίου μετ' ὀλίγον, ὅταν νεκρωθῶσι τὰ πάθη, οἱ αὐτοὶ θέλουν εἴπῃ πρὸς ἀλλήλους,

» Ἐκάνετ' ἐκάνετε τὴν πάνσοφον
» Τὴν οὐδ' ἀλγύνουσαν ἀηδόνα μοῦσαν·

ἢ μᾶλλον εἰπεῖν ἐκεῖνο πολλῷ ἀληθέστερον,

» Πῖνε νυν, ἐν Διὸς ὢν, ὦ Σώκρατες· ἦσε γὰρ ὄντως
» Καὶ σοφὸν εἶπε θεὸς, καὶ θεὸς ἡ σοφίη·
» Πρὸς γὰρ Ἀθηναίων κώνειον ἁπλῶς μὲν ἐδέξω,
Αὐτοὶ δ' ἐξέπιον τοῦτο τεῷ στόματι·

Ναὶ, ὁ Σωκράτης μὲν τὸ πικρὸν ἐκεῖνο ἐδέξατο κώνειον, καὶ αὐτὸς ἐξέπιεν, ἀλλὰ τὸ πόμα ἔπεσε πολλὰ βαρὺ εἰς τὸν στόμαχον τῶν Ἀθηναίων τότε· ὡς καὶ νῦν εἰς ἡμᾶς πολὺ χαλεπώτερον· καθότι ἀφίνω τὰς μελλούσας λαμπρὰς ἐλπίδας, τὰς ὁποίας ὁ ὑψηλὸς νοῦς ἐκεῖνος τὰς μὲν νύκτας ἐσχεδίαζε, τὰς δὲ ἡμέρας συνεκάλυπτε πανταχόθεν· ἀφίνω πρὸς τούτοις καὶ τὰς ἄλλας ἀπείρους ζημίας τοσούτων καὶ τηλικούτων κειμηλίων, καὶ ἄλλων πραγμάτων ἀναριθμήτων δημοσίων καὶ ἰδίων, τὰς ὁποίας ἐπέφερεν ἡ ὀλέθριος ἡμέρα, ἡ εἰκοστὴ ἑβδόμη τοῦ Σεπτεμβρίου· ταῦτα πάντα ὡς μηδὲν λογιζέσθωσαν καὶ ἀποδοθήτωσαν εἰς τὴν εἱμαρμένην τῆς ταλαιπώρου Ἑλλάδος· ἀλλὰ τὸ πικρὸν ἐκεῖνο βέλος τοῦ ἑνὸς καὶ μόνου, ἀντιτοξευθὲν ὡς ἐκ νεμέσεώς τινος κατὰ τῶν τοξευσάντων, ἐπέφερεν ὄλεθρον δέκα χιλιάδων περίπου ἀνθρώπων, καὶ τούτων Ἑλλήνων· εἰς τίνος λοιπὸν τὴν καρδίαν τὸ πικρὸν ἐκεῖνο κατέσταξε κώνειον; βλέπετε, κρίνετε, δικάζετε· ἐγὼ δὲ ἐπανέρχομαι, ὅθεν ἐξέβην.

Ἀφαιρεθέντος λοιπὸν οὕτω τοῦ νομοθέτου, ἐξεχύθη τὸ λοιπὸν τῶν κακούργων ἡ παρανομία εἰς ἀπόλυτον ἀνομίαν, καὶ ἐπέφερον τὴν δευτέραν μάστιγα εἰς τὸν ταλαίπωρον λαὸν τῆς Ἑλλάδος, τοσοῦτον τῆς προτέρας χαλεπωτέραν, ὅσον ἐνέπλησαν αὐτὴν καὶ αἰσχύνης παρὰ πᾶσι τοῖς ἔθνεσι.

Ἀλλ' ὁ λόγος, καίτι ὑπερβὰς τὰ πολλὰ, ἐπιθυμεῖ ἤδη νὰ λάβῃ τέλος, ἀφεὶς τὰ λοιπὰ εἰς τὴν κρίσιν τῶν αἰσθανομένων νὰ κρίνωσιν ἐκ τῶν γενομένων μετὰ τὸν ἄδικον καὶ ἀνοσιώτατον θάνατον ἐκείνου, καὶ μετὰ τὴν ἀποπνευμάτωσιν τῶν ἀγρίων παθῶν. Νῦν δὲ μόνον τοῦτο θέλει νὰ προσθέσῃ ἐπὶ πάσης ἁπλότητος καὶ δικαιοσύνης καὶ συνειδήσεως, ὅτι ὁ ἀνὴρ οὗτος ἤθελε νὰ εἰσάξῃ πάντας εἰς τὴν ἀγάπην τῆς πατρίδος, διὰ τῆς ἀγάπης εἰς τὴν ἀρετὴν, διὰ τῆς ἀρετῆς· διότι ἦτο ἄνθρωπος ὁμολογουμένως ὁ μεγαλοφυέστατος καὶ ἐναρετώτατος πάντων τῶν καθ' ἡμᾶς· εὐφυέστατος μὲν εἰς τὸ προορᾷν τὰ συμφέροντα καὶ ἐν σκότῳ ἔτι τοῦ μέλλοντος, εὐγλωττότατος δὲ εἰς τὸ νὰ παραστήσῃ αὐτὰ καὶ τοῖς ἄλλοις, φιλόπατρις δὲ ἐς ὑπερβολὴν, ὥστε καὶ τὴν ψυχὴν αὐτοῦ ἔθυσεν ὑπὲρ τῆς Ἑλλάδος, ἀδωροδοκώτατος δὲ οὕτως, ὥστε καὶ τὰ ἑαυτοῦ ὅ,τι εἶχεν, ἔθηκε πάντα εἰς τὸ μέσον διὰ νὰ προφθάσῃ τὴν ἀνάγκην τοῦ γένους· καὶ ὅσα ἄλλα δύναται ἀνὴρ Ἀττικὸς νὰ ἀποδώσῃ εἰς τὸν Θεμιστοκλέα καὶ Περικλέα τοὺς ἐνδοξοτέρους τῶν παλαιῶν, ταῦτα ἁπλῶς ἀποδοὺς καὶ εἰς τοῦτον, τὴν ἀλήθειαν λέγει. Ἀλλ' ὅσον περιελάμπετο ἀπὸ τοσαύτας ἀρετὰς, τοσοῦτον ἠμαυροῦντο οἱ ἐναντίοι· διὸ καὶ ἐρεθιζόμενοι περισσότερον εἰς τὰ πάθη, διὰ τῶν ὁποίων παρασταίνει ἡ σοφία τοῦ πονηροῦ λαοῦ τῶν Ἰουδαίων τὸν ἀκάθεκτον φθόνον, εἶπον καθ' ἑαυτοὺς ταῦτα,

» Καταδυναλεύσωμεν τὸν δίκαιον, μὴ φεισώμεθα αὐτοῦ
» τῆς ὁσιότητος καὶ δικαιοσύνης· ἔστω ἡμῖν ἡ ἰσχὺς νόμος,
» καὶ ἐνεδρεύσωμεν τὸν δίκαιον, ὅτι δύσχρηστος ἡμῖν ἐστιν, καὶ
» ἐναντιοῦται τοῖς ἔργοις ἡμῶν· καὶ ἐπιφημίζει ἡμῖν ἁμαρτή-
» ματα παιδείας ἡμῶν· ἐπαγγέλεται γνῶσιν ἔχειν Θεοῦ, καὶ
» παῖδα κυρίου ἑαυτὸν ὀνομάζει· ἐγένετο ἡμῖν εἰς ἔλεγχον τῶν
» ἐννοιῶν ἡμῶν· βαρὺς ἡμῖν ἐστι καὶ βλεπόμενος, ὅτι ὁ βίος
» αὐτοῦ ἀνόμοιος ἐστὶ τοῖς ἄλλοις· καὶ ἀπέχεται τῶν ὁδῶν ἡμῶν,

» ὡς ἀπὸ ἀκαθαρσιῶν, καὶ μακαρίζει ἔσχατα δικαίων. Ἴδωμεν
» τοίνυν εἰ οἱ λόγοι αὐτοῦ εἰσὶν ἀληθεῖς, ὕβρει καὶ θανάτῳ ἐτά-
» σωμεν αὐτὸν, ἵνα γνῶμεν τὴν ἐπιείκειαν αὐτοῦ, καὶ δοκι-
» μάσωμεν τὴν ἀνεξικακίαν αὐτοῦ· θανάτῳ ἀσχήμονι κατα-
» δικάσωμεν αὐτόν. » Καὶ ταῦτα εἰπόντες, ἔβαλον κλῆρον, καὶ ἔπεσεν ὁ κλῆρος ἐπὶ τὸν υἱὸν τῆς ἀπωλείας. Καίτοι, ἐὰν ζητήσωμεν τὴν πόῤῥω αἰτίαν τοῦ ἀνοσιουργήματος τούτου, θέλομεν εὕρη μακράν τινα σειρὰν αἰτίων καὶ αἰτιατῶν, καθὼς εἰς τὴν πτῶσιν τῶν προπατόρων. Τίς ἐβίασε τὸν Ἀδὰμ νὰ ἁμαρτήσῃ; ἡ Εὔα· τίς δὲ τὴν Εὔαν; ὁ ὄφις ὁ δόλιος· τὸν δὲ ὄφιν τίς; ὁ διάβολος· οὐκοῦν ὁ μὲν Ἀδὰμ ἐσθιέτω ἐν ἀκάνθαις καὶ τριβόλοις τὸν ἄρτον· ἡ δὲ Εὔα ἐν λύπαις καὶ ὠδῖσι τικτέτω· ὁ δὲ ὄφις ἑρπέτω διὰ τοῦ στήθους· ὁ δὲ παμπόνηρος καὶ πάντολμος διάβολος ἐχέτω τὸ αἰώνιον ἀνάθημα, εἰς τὸ πῦρ ἀεὶ τῆς συνειδήσεως φλογιζόμενος.

Ταῦτα λοιπὸν περὶ τῶν ἀειμνήστων τούτων εὐεργετῶν ἱκανὰ ὡς παρ' ἐμοῦ· τὰ δὲ πλείω ἀφίνω εἰς τοὺς καὶ ἐκ πείρας πολλῆς εἰδότες ἐμοῦ ἀκριβέστερον· εἴρηται δὲ παρ' ἐμοῦ ἀπὸ πάσης ἁπλότητος καὶ ἀληθείας ἐν καιρῷ τοιαύτης ἡλικίας, καθ' ἣν συνενεκρώθησαν καὶ τὰ πάθη, καὶ ἡ ψυχὴ ἐφίεται τῆς τῶν προλαβόντων ἀπαλλαγῆς· ὁπόταν ἤδη μονονουχὶ παραιτήσας τὸν κόσμον, καὶ τοὺς πρὸς αὐτὸν δεσμοὺς, φροντίζω νὰ κάμω νέας συνθήκας μετὰ τοῦ θανάτου· τὰ δὲ πρὸ τούτου τὸ κατ' ἐμὲ ἤδη οἴχονται ἀπιόντα· καὶ διὰ τοῦτο οὐκέτι μένει παρ' ἐμοὶ, οὐ κολακεία, οὐκ ἐλπὶς, οὐδὲ φόβος. Ὑμεῖς δὲ, ὦ ἱεραὶ σκιαί! καθὼς ἀμφότεροι διεβιώσατε, τὸ κοινὸν καλὸν τῶν Ἑλλήνων μελέτην ποιούμενοι· οὕτω καὶ νῦν, ὡς ὁρῶντες αὐτόθεν τὰ ἡμέτερα ἄμεινον ἄνευ διαβολῆς καὶ ἀπάτης, συμφρονεῖτε ὑπὲρ ἡμῶν· καὶ εὔχεσθε ὑπὲρ τῶν Ἑλλήνων πρὸ πάντων εὖ φρονεῖν, καὶ ὁμοφρονεῖν.

» Ἀτρεκίην εἰδὼς, τόδ' ὑμῖν Δούκας μέλος ᾖσεν,
Ἀμπτύξας βίοτον βένθεά τε κραδίης·
» Οἷσι γὰρ ἔργματ' ἀγαθά τε ἐσθλά τε γείνετο πάτρῃ,
Τοῖσι λόγος προφερὴς δῶρον ὀφειλόμενον.

Τῇ ιή Ἀπριλίου αωλγ', ἐν Αἰγίνῃ.

ΠΡΟΟΙΜΙΟΝ.

ἩΔΥ μὲν καὶ τερπνὸν τὸ τὴν φύσιν ἐστὶν ἐξιχνεύειν, καὶ τὸν λόγον τῶν φαινομένων ἀποδιδόναι· ἢ γοῦν τοὺς νόμους αὐτῶν, καθ' οὓς ἀποτελοῦνται συνήθως ταῦτα ἐξηκριβωμένως εἰδέναι· ἀλλ' οὐχ ἧττον τοῦτο καὶ ὠφέλιμον ἐν τῷ βίῳ καθέστηκεν· ἐκεῖνο μέν, ὅτι λόγος ἀποδιδόμενος, οἷον ἥδυσμα σπουδῆς ἐστι τῇ ψυχῇ προσφερόμενος· τοῦτο δέ, ὅτι οὐχ ὅπως ὁ ἐνδότερος ἄνθρωπος τελειοῦται διὰ τῆσδε τῆς ἐπιστήμης, ἀλλὰ κἂν τοῖς ἀνὰ πολλοὺς ἡμῖν ἐκ ταύτης ἡ ὄνησις· ἥδιστον μὲν ἐκεῖνο, ὅτι καταμαθόντες, ὅπως τὰ ἀόρατα γίγνεται ὁρατά, καὶ τὰ ἀκατανόητα νοητά, τό, τε πῦρ ἔσθ' ὅτε ἐπὶ τὰ κάτω φερόμενον, καὶ τὸ ὕδωρ ἀνάπαλιν ἀναγόμενον, καὶ αὐτὰ τὰ μεγίστης λαχόντα βαρύτητος ὑπὸ δυνάμεως ἐλαχίστης κινούμενα, αὐτῆστε αὖ τῆς βαρύτητος, καὶ τῶν ἄλλων δυνάμεων ὁπωσδήποτε ἀνευρόντες τὸν λόγον, καὶ ὅσ' ἄλλα ὁ χύδην θαυμάζει ὄχλος, ὁρῶν μετ' ἐκπλήξεως, θαυμαστήν τινα ἡδονὴν ἐκ τούτων καρπούμεθα· λογικοὶ γὰρ ὄντες, φύσει τοῦ τὸν λόγον ἑκάστου εἰδέναι ἐφιέμεθα πάντες· ὠφέλιμον δ' αὖ τοῦτο, ὅτι οὐ μόνον τῷ οἰκονομίας φροντίζοντι ἡ ἐπιστήμη αὕτη παρέσχε δαψίλειαν, καὶ ἰατρὸν τὴν τῶν φαρμάκων πρὸς τὸ τὰς νόσους ἰᾶσθαι ἐξεδίδαξε φύσιν· ἀλλὰ καὶ τεχνίτῃ ἄριστος ἐγένετο ἡγεμὼν πρὸς τὰς ἐφευρέσεις, καὶ τὰ ἐφευρεθέντα ἐπὶ τὸ κρεῖττον προαγαγεῖν· καὶ γεωργῷ κανὼν ἀστραβὴς πρὸς τὴν τῆς γῆς φυτουργίαν καὶ καλλιέργειαν. Οὕτως οὖν ἐπὶ πάντων χρήσιμος οὖσα, τελευταῖον καὶ δεισιδαιμονίας ἀπαλλάττουσα πάσης, ἀνάγει ἀπλανῶς πρὸς αὐτὸν τὸν τῆς φύσεως ποιητήν· ἔνθα γενόμενος ὁ ἄνθρωπος νοερῶς, καὶ τὴν μεγαλουργίαν θεωρῶν πανταχοῦ τοῦ παντός, οὐ παύεται ἐξυμνῶν τὴν ἐκείνου δύναμιν, σοφίαν, καὶ ἀγαθότητα· τὴν μέν, ἢ πάντα ἐκ τοῦ

μηδενὸς εἰς τὸ εἶναι παρήγαγε· τὴν δὲ, ἣ ἐν ῥοῇ καὶ ἀποῤῥοῇ τῶν ἐπὶ μέρους, συντηρεῖ τὰ καθόλου· τὴν δὲ ἀγαθότητα, ἣ διέπει καὶ διακυβερνᾷ τόδε τὸ πᾶν παντοίαις μεταβολαῖς πρὸς τὸ σώζεσθαι· ὅπου ἐνορᾶται μάλιστα ἡ πρόνοια αὐτοῦ διήκουσα μέχρι τῶν ἐσχάτων· πάντα θαυμαστὰ, ἀνερμήνευτα, ἀκατάληπτα, ἀπόῤῥητα.

Ἀλλ' ὅσον τῆς ἐπιστήμης ταύτης ἡ σπουδὴ ἡδεῖα καὶ χρήσιμος ἐν τῷ βίῳ, τοσοῦτόν ἐστι καὶ ἐπίπονος· τὸ γὰρ εἰς τὰ τῆς φύσεως ἄδυτα, ὥσπερ εἰς ὕλην τινὰ, τῇ τῶν θάμνων πλοκῇ οὖσαν ἀδιεξίτητον, εἰσδύντα πρὸς θήραν τῆς ἀληθείας, τὸν λόγον ἀνιχνεύειν ἑκάστου, ἣ φύσεως ἔχει καὶ μεταβολῆς, αἰτιά τε καὶ αἰτιατὰ ἀνακρίνοντα, οὐ πάνυ τοι ἐστὶν ἀταλαίπωρον· οὐδ' ἀπὸ τῆς τυχούσης παρασκευῆς ὁρμώμενον τοῦ τέλους ἐστὶ τυχεῖν· ἀλλ' ἀπό τε τῆς ἄλλης φιλοσοφίας εἶναι δεῖ συγκεκροτημένον, καὶ δὴ καὶ μαθηματικῆς ἐπιστήμης μὴ παντάπασιν ἄμοιρον τὸν τελέως ἐγκρατῆ τῆς θήρας ταύτης γενέσθαι γλιχόμενον. Ἀλλ' οὖν ἡμῖν γ' ἐνταῦθα τοιαύτην πραγματείαν ἐνστήσασθαι ἀκριβῆ οὔτε σκοπὸς, οὔτε δύναμις ἐνυπάρχει· οὐ γὰρ οὐδ' ἀπὸ μαθηματικῶν ἕξεων ἱκανοί ἐσμεν πρὸς τὸν ἀγῶνα ἐπαποδύσασθαι, οὔτε μὴν ἐπὶ μέρους, οἷς χαίρει μάλιστα ἡ χημεία, ἐνδιατρίψομεν. ἀλλὰ τοὺς γενικωτέρους τῶν φαινομένων λόγους, ὅσον ἔνεστιν ἀποδόντες, ἐκ τούτων προπαρασκευάσομεν τὸν βουλόμενον ἐν ἑτέραις πραγματείαις θηρᾶσθαι τὸ τέλειον· οἵας μάλιστα τοῖς μεθ' ἡμᾶς ἐν ἐλευθέρᾳ τῇ Ἑλλάδι μετὰ πλείονος ἀνέσεως καὶ τριβῆς συγγράφειν ἀπόκειται· νῦν γὰρ ἡμῖν τὰ πράγματα βίαια καὶ γοργά. Ἐατέον οὖν τοῖς μεθ' ἡμᾶς τὰ τελειότερα καὶ σοφώτερα· ἡμῖν δὲ τολμητέον σὺν Θεῷ οὕτως, ὡς ἔχομεν, εἰς τὴν πρόθεσιν.

Τῷ 1825. ἐν Στεφανουπόλει.

ΠΙΝΑΞ
ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜ^{ΕΝ.} ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ.

ΒΙΒΛΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ.

ΒΙΒΛΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α.

ΒΙΒΛΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣ ΤΗΝ

ΦΥΣΙΚΗΝ.

ΠΕΡΙ ΦΥΣΕΩΣ, ΟΥΣΙΑΣ, ΔΥΝΑΜΕΩΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΚΑΙ ΝΟΜΩΝ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

ΤΗΝ ἔνυλον οὐσίαν ἐξακριβῶσαι γλιχόμενοι οἱ φιλόσοφοι, αὐτὴν τὴν φύσιν πρῶτον ἐοίκασιν ἀγνοεῖν, ὁποία τις εἴη· ἄδηλος γὰρ αὕτη ἡ ἀρχὴ, ὡς ἐκ τῶν προτέρων, καὶ ἀκατανόητος ὅλως ἔοικεν εἶναι· Ἐκ δ' οὖν τῶν ἀποτελεσμάτων καὶ μεταβολῶν, ὧν ἐργάζεται, δυνάμεθα συναγαγεῖν τι περὶ αὐτῆς, ὅτι ἔστι τις ἀρχή τις καὶ πρώτη αἰτία τῶν ἐν τῷδε τῷ παντὶ γιγνομένων, καὶ τοῦτο μέχρι τοῦ ἰνδάλλεσθαι ἵσταται· καθάπερ αὖ οὐδ' ἂν τὴν τῶν σωμάτων οὐσίαν, κατάσχοιμεν, εἰμὴ τῇ τῶν προσόντων ἀφαιρέσει, καὶ ταύτην ἐπινοίᾳ ψιλῇ μόλις καὶ ἀμυδρῶς, καταλαβεῖν ὁπωσδήποτε ἐξικνοίμεθα.

Τέως δ' οὖν οὐσία καὶ φύσις τῷ μὲν ὑποκειμένῳ ταὐτὰ δοκοῦσιν ἀμφότερα εἶναι· τῷ δὲ λόγῳ, καθ' ὃν ἑτέρως ἑκάτερον παρωνόμασται, διαφέρουσι· τὸ γὰρ πρώτως ὑπάρχον ἑκάστῳ, ὃ μόνῃ τῇ τῶν προσόντων αὐτῷ ἀφαιρέσει μόλις καὶ ὡς ἐν ἀμυδροτάτῳ τῷ φωτὶ ἂν εἴη ἰνδάλλεσθαι, τοῦθ' ὡς μὲν βάσις τῶν προσόντων τοῖς σώμασιν ὂν, οἷον τῆς ἐκτάσεως, τῆς βαρύτητος, τοῦ σχήματος, τῆς μορφῆς, Οὐσία παρὰ τὸ εἶναι καὶ ὑπάρχειν ὠνόμασαι· ὡς δε κινητικὸν τῶν μὲν δυνάμεων πρὸς τὰς ἐνεργείας, τῶν δὲ ἐνεργειῶν πρὸς τἀποτε-

λέσματα, τοῦτο Φύσις παρὰ τὸ φύειν προσαγορεύεται. Μεταφ. κέ. (*)

Οὕτως οὖν Οὐσία μὲν ἂν εἴη τὸ, ὥσπερ τρόπις πλοίῳ, τοῖς σώμασι πρὸς ὕπαρξιν αὐτοῖς ὑποβεβηκός· ἢ αὐτὸ τὸ τῶν οὐσιωδῶς προσόντων τῇ ὕλῃ ἄθροισμα, ἐν ᾧ τὸ τί ἦν εἶναι τοῦ πράγματος τῷ Ἀριςοτέλει συνίςαται. Φύσις δὲ ὅσον ἐκ τῶν εἰρημένων ὁρίζεσθαι, οἷον δύναμίς τίς ἐςιν ἡ πρωτίςη ἐνεργὸς ἐν τοῖς ςοιχείοις. εἴτουν ἡ πρώτη ἀρχὴ (ἐξαιρείσθω μοι τὸ θεῖον τὸ πρώτως ἐκ τοῦ μηδενὸς τήν τε φύσιν καὶ τὰ ὑπὲρ φύσιν νεύματι μόνῳ παραγαγὸν), ὑφ' ἧς κινούμενον ἕκαςον, καὶ διαφόρως μεταβαλλόμενον, τοιόνδε τί, ἢ τοιόνδε πρός γε τὴν τῶν ςοιχείων φύσιν καὶ κρᾶσιν πέφυκεν ἀποβαίνειν· ἐκ γὰρ τῶν ςοιχείων αὕτη γε δοκοῦσα ὁρμᾶσθαι, διαφόρως κατ' ἐκεῖνα διατίθησι ἕκαςα· ἐξ οὗ πηγάζει ἡ πρὸς ἄλληλα τῶν σωμάτων διαφορά. Εἴτε ἡ μὲν οὐσία, ὡς τοῖς κοινῇ προσοῦσιν ὑποβεβηκυῖα, ἡ αὐτὴ ἂν εἴη πᾶσι τοῖς μετέχουσιν ὕλης· ἡ δὲ φύσις, ἅτε δὴ ἐν ταῖς μεταβολαῖς μάλιςα θεωρουμένη, διάφορος ἄλλοις ἄλλως.

Ἐκ γοῦν τούτου οὐκ ἂν ἀπὸ τρόπου εἴη διαιρεῖν τὴν φύσιν τριχῇ, εἰς γενικὴν, εἰδικὴν, καὶ ἀτομικήν· καὶ γενικὴν μὲν φημι τὴν ἀπὸ τοῦ ἴσου τοῖς ὕλης μετέχουσιν ἐνυπάρχουσαν· ἥτις οὐδὲν ἀλλ' ἢ τοῦτ' αὐτὸ τὸ τῶν κοινῶν ἐκείνων ἰδιοτήτων ἐςὶν ἄθροισμα, τῆς ἐκτάσεως, τοῦ σχήματος, τῆς βαρύτητος, καὶ τῶν ἄλλων, περὶ ὧν εἰρήσεται ἡμῖν παρακατιοῦσι, καθ' ἃ ὁμοίως καὶ ἴσως καὶ κατὰ τοὺς αὐτοὺς νόμους ἐπὶ παντὸς σώματος ἀεὶ ἐνεργεῖ· φαμὲν γὰρ φύσις παντὸς σώματος ἐπὶ τὰ κάτω φέρεσθαι, καὶ περὶ τῶν λοιπῶν ὁμοίως· καθ' ἃ ἡ φύσις πλὴν τοῦ ἐνεργὸν εἶναι, ταὐτίζοιτ' ἂν τῇ οὐσίᾳ· Τοῦτο μὲν οὖν γενικὴ φύσις εἰρήσθω.

(*) Τὴν αὐτὴν ἄρα καὶ πλαστικὴν δύναμιν ἐν τῇ ὕλῃ, ἢ πλαςικὴν ὁρμὴν ἐκάλεσαν οἱ φιλόσοφοι. Ἴδε Μεταφ. μθ'.

Εἰδικὴν δὲ αὖθις φύσιν καλῶ τὴν ἰδιότητα ἐκείνην, καθ' ἣν εἶδος διενήνοχεν εἴδους· φαμὲν γὰρ φύσις τοῦ μὲν Θεοῦ τὸ τέλειον εἶναι, τὸ παντοδύναμον, τὸ ἀγαθοεργόν· τοῦ δὲ πυρὸς, τὸ θερμαίνειν, διαλύειν, φθείρειν· τῆς δὲ χιόνος, τὸ ψύχειν, συγκρίνειν, τὰ τοιαῦτα, ὅσα ἐν ταῖς ἐνεργείαις κατ' εἶδος ἀλλήλων διενηνόχασιν.

Ἀτομικὴν δ' αὖ πάλιν διορίζομαι φύσιν τὴν, καθ' ἣν ἄτομον ἀτόμου ἐν ὁποιοισδήποτε φυσικοῖς, ἢ ἠθικοῖς (καὶ γὰρ (*) ἐκ τῶν στοιχείων ἔοικε καὶ τὰ ἠθικὰ πάθη μάλιστα τὴν ἀρχὴν ἔχειν) διενήνοχεν ἰδιότητα· ᾗ καὶ ἄνθρωπος ἀνθρώπου, καὶ ἵππος ἵππου διαφέρει τῇ φύσει, θυμοειδὴς καὶ δυσάγωγος οὗτος ὢν, καὶ ἄλλος αὖ χειροείθης τυχὼν καὶ εὐήνιος, ἰσχνὸς, πιμελὴς, εὔρωστος, ἄῤῥωστος, ἄλλος ἐν ἄλλῳ ὑπάρχων τῇ φύσει ἑτέρου διάφορος.

Ἡ τοίνυν τούτων διαφορὰ, τῶν μὲν εἰδῶν δῆλον, ὅτι ἐκ τῆς τῶν ἑτεροφυῶν στοιχείων μίξεώς ἐστιν, ἐν οἷς ἡ φύσις διαφόρως ἑκάστοις ἐστὶν ἐνεργός· τῶν δὲ καθ' ἕκαστα, ἐκ τῆς τῶν ὁμοφυῶν μὲν, ἀνίσῳ δὲ ποσότητι κεκραμένων ἑκάστων· εἰ γὰρ τὸ μόνον τὸ ἑτεροειδὲς τούτων τὴν τῶν σωμάτων διαφορὰν ἀπεργάζεται, ἀλλὰ καὶ τὸ τῆς ποσότητος ἐξ ἑκάστου ἀσύμμετρον ἀλλοίαν ἐν διαφόρῳ καὶ ἀνίσῳ τῇ μίξει καὶ κράσει τὴν φύσιν ποιεῖ· οἷς μὲν γὰρ στοιχεῖα ὑπάρχουσι τὰ αὐτὰ, καὶ ἐν ἴσῳ τῷ μέτρῳ, τούτων, ὡς τῆς αὐτῆς ὄντων φύσεως, καὶ τἀποτελέσματα τὰ αὐτά· οἷς δὲ τοὐναντίον ἥτε ποιότης καὶ ἡ ποσότης ἐκείνων διάφορος, τούτοις καὶ ἡ φύσις καὶ τὰ τῆς φύσεως ἀποτελέσματα ἐξ ἀνάγκης διάφορα· τὰ γὰρ στοιχεῖα συνωθούμενα ἀλλήλοις τῇ τῆς φύσεως μυχαιτάτῃ δυνάμει ἐν διαφόροις ἀλλοιώσεσι καὶ μεταβολαῖς, συνεργεῖ μὲν τὰ ὁμοφυᾶ τοῖς ὁμοφυέσι, ἀντενεργεῖ δὲ τὰ ἑτεροφυᾶ τοῖς ἑτε-

(*) Ἴδε Τετραχ. Βιβ. ζ'. καὶ ἑξῆς.

ἀφυέσιν, οἰκείως μὲν τὸ ὁμοειδὲς, ἑτεροίως δὲ τὸ ἑτεροειδὲς μεταβαλεῖν τὸ παρακείμενον ἐφιέμενον ἕκαστον· τὰ γὰρ ἐναντία ὑπεναντιοῦται τοῖς ἐναντίοις, καὶ ἐν τῇ συμπλοκῇ μαχόμενα, ἀντενεργεῖ πως ἐν τῷ πάσχειν, καὶ πάσχει ἐν τῷ ἀντενεργεῖν.

Δύναμις δ' αὖ πάλιν ἐστὶν ὁρμή τις ἐγκειμένη τῇ φύσει, ἀπόῤῥητος καὶ αὐτὴ ὡς ἐκ τῶν προτέρων πρὸς τὸ ἐνεργεῖν· ἔστι δὲ ταύτης ἡ μὲν ἐνεργείᾳ ἀεὶ συνημμένη, ἀκατάσχετος καὶ ἀπεριόριστος ὅλως, ὡς ἡ καυστικὴ, καὶ ἡ φωτιστικὴ τοῦ ἡλίου· ἡ δὲ ἐν μόνῃ ῥοπῇ θεωρεῖται, ὡς ἡ τῶν σωμάτων πρὸς τὸ τῆς γῆς κέντρον βάρυνσις· ἡ δὲ ἐλευθέρα ὅλως καὶ γαληνικία, ὡς ἡ φανταστικὴ καὶ ἡ γελαστική. Μεταφ. κζ'.

Ἐνέργεια δ' αὖ ἐστι τὸ ἀμέσως παρὰ τῆς δυνάμεως προβαλλόμενον· ὥσπερ γὰρ ἡ δύναμις ἐξῆπται ἀμέσως τῆς φύσεως, οὕτω τῆς δυνάμεως ἔχεται ἡ ἐνέργεια· ἔστι δ' οὖν καὶ αὐτὴ σχέσει ἑαυτῆς διαφέρουσα· πρὸς μὲν γὰρ τὴν ἐξ ἧς πηγάζει δυνάμεως, τοῦτο δὴ ἐνέργεια ἤκουσε· πρὸς δὲ τὸ γιγνόμενον αὐτῆς δεκτικὸν, πάθος προσαγορεύεται· οὕτω γὰρ ἡ τοῦ λίθου βολὴ ἐνέργεια μὲν ἐστι τῆς ἐν τῇ χειρὶ βαλλούσης δυνάμεως· πάθος δὲ βαλλομένῳ τῷ λίθῳ.

Νόμους δὲ αὖ πάλιν τῆς φύσεως εἰώθασιν οἱ φιλόσοφοι καλεῖν τὰς δυνάμεις, καθ' ἃς ἡ φύσις κατά τε εἶδος καὶ γένος καὶ καθ' ὅλα ἀεὶ ὡσαύτως καὶ κατὰ λόγον καὶ ἐν ὁμοίαις περιστάσεσι τὰς μεταβολὰς ἀπεργάζεται· οὓς ἐκ μὲν τῶν ὑστέρων αἰσθήσει καὶ πείρᾳ γινώσκομεν· ἐκ δὲ τῶν προτέρων παντελῶς ἀγνοοῦμεν· ἐξήρτηνται γὰρ ἀμέσως ἀπὸ τῆς βουλῆς τοῦ δημιουργοῦ, καθ' οὓς λόγους οὐσιοποιοὺς διέταξεν ἐκείνας, ἐμφυτεύσας αὐτὰς τῇ τε φύσει ὁλικῶς, καὶ ταῖς κατὰ μέρος οὐσίαις ἰδίᾳ, νόμῳ καὶ τάξει πάντα ποιεῖν.

Ἐκ δὴ τῶν εἰρημένων εἴποι τις ἂν συνελὼν, οὐσίαν μὲν εἶναι τὸ ἀνεξαρτήτως μέν τι ὑφιστάμενον, ὑποκείμενον δὲ τοῖς συμβεβηκόσι· φύσιν δὲ, ἐν τοῖς στοιχείοις ἀπόκρυφόν τι ἐνερ

γὸν, ἐν ᾧ αἱ δυνάμεις, ἐξ ὧν αἱ ἐνέργειαι, δι' ὧν αἱ μεταβολαὶ, ἐν αἷς ἡ τάξις καὶ ἡ διακόσμησις τοῦ παντὸς θεωρεῖται· περὶ οὗ ἡ φυσικὴ πραγματεύεται ἐπιστήμη.

Περὶ ἀξιωμάτων, κανόνων, καὶ ὑποθέσεων τῆς Φυσικῆς.

Ἐπιστηρίζεται δὲ ἡ φυσικὴ ἐπιστήμη ἀξιώμασί τισι, καὶ κανόσι καί που καὶ ὑποθέσεσιν. Ἔστι δὲ ἀξίωμα μὲν λόγος ἀληθὴς παρὰ πᾶσιν ὁμολογούμενος, καὶ μηδεμιᾶς χρήζων ἀποδείξεως· εἰσὶ δὲ μάλιστα ταῦτα.

Α'. Οὐδὲν ἄνευ ἰδιοτήτων.

Β'. Ὑφίσταταί τι.

Γ'. Οὐδὲν μεταξὺ ὄντος καὶ μὴ ὄντος.

Δ'. Τὸ ἀνεξαρτήτως τὶ ὑφιστάμενον τοῦτό ἐστιν Οὐσία.

Ε'. Οὐδὲν ἐκ μηδενός.

Ϛ'. Οὐδὲν εἰς τὸ μηδέν.

Ζ'. Πᾶν τὸ γιγνόμενον ἐκ προϋπαρχούσης αἰτίας ἐστί.

Η'. Πᾶν τὸ ὑφιστάμενον, μηδενὸς ἔξωθεν ἐπενεργοῦντος, διαμένει τῇ ἐξ ἀρχῆς καταστάσει αὐτοῦ.

Θ'. Πᾶσα μεταβολὴ ἔκτινος ἐξωτερικῆς συμβαίνει αἰτίας.

Ι'. Πᾶσα μεταβολὴ ἀνάλογός ἐστι τῇ μεταβαλλούσῃ δυνάμει.

Κανόνες δὲ αὖθις εἰσὶ λόγοι τινὲς παρὰ τοῦ Νεύθωνος ὁρισθέντες, καθ' οὓς ὁ φιλοσοφῶν ὀφείλει φιλοσοφεῖν· εἰσὶ δὲ μάλιστα οἵδε·

Α'. Οὐ πλείονας παραδεκτέον τὰς τῶν φυσικῶν πραγμάτων αἰτίας, ἢ ὅσαι εἰσὶν ἀληθεῖς, καὶ πρὸς τὴν τῶν φαινομένων ἀνάπτυξιν ἱκαναί.

Β'. Τὰ ὁμογενῆ φυσικὰ ἀποτελέσματα τὰς αὐτὰς ἔχει αἰτίας.

Γ'. Αἱ τῶν σωμάτων ἰδιότητες αἱ μὴ ἐπιτεινόμεναι,

μήδ' ἀνιέμεναι, ἀλλ' ἀεί ποτε αἱ αὐταὶ οὖσαι, καὶ πᾶσι τοῖς παρ' ἡμῶν βασανιζομένοις σώμασι προσήκουσαι, ὡς κοιναὶ ἰδιότητες εἰσί·

Δ'. Τὰ ἐκ πείρας ἀποδειχθέντα παραδεκτέα μέχρις ἂν φανῶσιν ἕτερα ἀληθέστερα.

Τούτων οὖν ὁ μὲν πρῶτος πλείω τῶν ἀληθῶν αἰτίας τῶν ἀποτελεσμάτων παραδέχεσθαι ἀπαγορεύει· οἷον πολλῶν οὐσῶν αἰτιῶν τῆς κινήσεως τῆς νεὼς ἄλλοτ' ἄλλης, τῶν ἀνέμων, τῶν κυμάτων, τῶν ἐρεττῶν, τὴν ἐν ἑκάστῳ καιρῷ συμπίπτουσαν μόνην παραδεκτέον, ἢ καὶ ὅσαι συνεπιβάλλοιντο· πολλάκις γὰρ καὶ πλείους μιᾶς συντρέχουσιν εἰς ἑνὸς ἀποτελέσματος γέννησιν, ὡς καὶ ἐπὶ τῆς νεὼς αὐτῆς αἱ εἰρημέναι.

Ὁ δὲ δεύτερος τὰς αὐτὰς εἶναι φησὶ αἰτίας τῶν ὁμογενῶν φυσικῶν ἀποτελεσμάτων· ὁμογενῆ δὲ ἀποτελέσματα νοητέον τὰ ἐκ τῶν κοινῶν ἰδιοτήτων τῶν σωμάτων γιγνόμενα· οἷον, τῆς ἐκτάσεως, τῆς βαρύτητος, τῶν τοιούτων, περὶ ὧν εἰρήσεται κατωτέρω· οἷον ἡ τοῦδε τοῦ λίθου καταφορὰ τὴν αὐτὴν ἔχει αἰτίαν, ἣν καὶ ἡ ἑτέρου ἐν ὁποιῳδήποτε καὶ χρόνῳ καὶ τόπῳ· ἥτις ἐστὶν ἡ βαρύτης· οὕτω καὶ ἡ τῶν οὐρανίων σωμάτων περιφορὰ τὴν αὐτὴν ἔχει ἐπὶ πάντων αἰτίαν, τὰς κεντρικὰς καλουμένας δυνάμεις, τὴν κεντρομόλον καὶ κεντρόφυγα, περὶ ὧν ἐν οἰκείῳ τόπῳ ἐροῦμεν.

Ὁ δ' αὖ τρίτος δηλοῖ, ὅτι πᾶσαι αἱ κοιναὶ ἰδιότητες αἱ μήτε χρόνῳ, μήτε τόπῳ, μήτε γενέσει, μήτε φθορᾷ, μήτε ἄλλῃ τινὶ μεταβολῇ τῶν σωμάτων ἀποχωριζόμεναι, μήτε παραφθειρόμεναι, κοιναὶ εἰσὶν ἰδιότητες πάντων τῶν σωμάτων καὶ αὐτῶν τῶν μὴ εἰς βάσανον καὶ πεῖραν ἡμῖν ἐλθόντων, τῶν ἐν οὐρανῷ καὶ τοῖς ἐγκάτοις τῆς γῆς· Ὁ δὲ τέταρτος οἴκοθέν ἐστι σαφής.

Ὑπόθεσις δ' αὖ ἐστὶν λόγος πιθανὸς λαμβανόμενος ὁμοιαθῆθως πρὸς ἀπόδειξίν τινος· Χρὴ δ' οὖν φειδομένως καὶ

ἐλλόγως χρῆσθαι ταῖς ὑποθέσεσι· παραδεκτέον δὲ ταυτασὶ μάλιστα.

Α'. Τὰς τῷ ὀρθῷ λόγῳ παρομαρτούσας.

Β'. Τὰς χήτει πείρας ἐξ ἀνάγκης λαμβανομένας.

Γ'. Τὰς συμφώνους τῇ πείρᾳ.

Δ'. Τὰς δυναμένας καὶ λόγον ἀποδιδόναι τῶν φαινομένων.

Ε'. Τὰς οἴκοθεν ἐχούσας τὸ πιθανόν.

ϛ'. Τὰς προλήψεως ἁπάσης ἀπηλλαγμένας.

ΦΥΣΙΚΗ.

ΦΥΣΙΚΗΣ

ΒΙΒΛΙΟΝ Α'.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α.

Ὁρισμὸς φυσικῆς.

§. ά. ΦΥΣΙΚΗ ἐστιν ἐπιστήμη, τάς τε δυνάμεις καὶ τὰς ἰδιότητας ἐξετάζουσα τῶν σωμάτων, καὶ τὰ φαινόμενα ἐν τῷδε τῷ παντὶ διὰ παρατηρήσεως καὶ πείρας ἀκριβοῦς ἑρμηνεύουσα. Καὶ σῶμα μέν ἐστι πᾶν τὸ ὑποπίπτον ταῖς ἡμετέραις αἰσθήσεσιν· οἷον, λίθος, φυτὸν, ὕδωρ, ἀὴρ, καπνὸς, πῦρ, φῶς, τὰ τοιαῦτα. ἐξ ὧν τὸ μέγα τοῦτο ὁρώμενον, ὁ πᾶς κόσμος σύγκειται. Δύναμις δέ ἐστιν ὁρμή τις ἐγκειμένη τῇ φύσει ἀπόῤῥητος πρὸς ἐνέργειαν. Ἰδιότης δ' αὖ ἐστι χαρακτηριστικόν τι γνώρισμα τῶν σωμάτων· οἷον, ἡ ἔκτασις, τὸ σχῆμα, τὰ τοιαῦτα, περὶ ὧν ἡμῖν εἰρήσεται ἐφεξῆς. (*) Φαινόμενον δ' αὖ πάλιν ἐστὶ πᾶν τὸ συμβαῖνον ἐκ τῶν ἐν τῷ κόσμῳ τῷδε μεταβαλλῶν· οἷον, ἀστραπαὶ, βρονταὶ, ἡ ἶρις,

---

(*) Πολλῶν ἀποτελεσμάτων τὴν αἰτίαν μὴ δυνάμενοι καταλαβεῖν οἱ φιλόσοφοι, ὥστε καὶ λόγον αὐτῶν ἀποδοῦναι ῥαδίως· οἷον, τὴν πρὸς ἄλληλα ἕλξιν τῶν σωμάτων ὁρῶντες, τὴν δὲ αἰτίαν μὴ ἔχοντες εἰπεῖν, δύναμιν ἔφασαν αὐτὴν ἑλκτικήν· ὥσπερ αὖ καὶ ἄλλην ἀπωστικὴν, καὶ ἑτέραν κεντρομόλον, καὶ τὴν ἐναντίαν κεντρόφυγα, καὶ ἄλλην ἄλλως· δύναμις ἄρα ἐστὶν αἰτία ἀποτελέσματος ἐγνωρισμένου, τὴν τοῦ ἡμετέρου νοὸς κατάληψιν ὑπερβαίνουσα· ὅρα Μεταφ. κζ.

ἀςέρες διάττοντες, τὰ τοιαῦτα· ὧν ἡ ἀκριβὴς πεῖρα καὶ παρατήρησις τὰς αἰτίας ἀνακαλύπτει.

Περὶ Ἑλκτικῆς καὶ Ἀπωςικῆς δυνάμεως τῶν σωμάτων.

§. β΄. Ἐνυπάρχουσι δὲ παντὶ σώματι δυνάμεις δύο, ἡ Ἑλκτικὴ καὶ Ἀπωςική· ἡ μὲν, ἕλκουσα αὐτὰ, ἐφ᾽ ᾧ ἀλλήλοις, ὡς ἔνι, συνάπτοιντο· ἡ δὲ, ἀπωθοῦσα, ὥςε μὴ δι᾽ ἀλλήλων χωρεῖν. Τούτων δ᾽ οὖν οὕτως ἐχόντων, τὰ σώματα, ὡς ὑπὸ τῆς Ἑλκτικῆς συνεύοντά τε πρὸς ἄλληλα καὶ συνωθούμενα, οἱονεὶ γλιχόμενα ἄλλο δι᾽ ἄλλου πρὸς τὸ κέντρον χωρεῖν, δοκοῦσι μᾶλλον τὸ σφαιροειδὲς ἑαυτοῖς ἀπεργάζεσθαι· οὕτως ἄρα ἡ γῆ, ἡ σελήνη, ὁ ἥλιος, καὶ πάντα τὰ οὐράνια σώματα σφαιρικὰ τυγχάνει γε ὄντα· τεκμηριοῖ δὲ τὸ πρᾶγμα καὶ αὐτὰ τὰ ῥευςὰ, ἃ εἰς ςαγόνας λυόμενα, συνίςαται εἰς σφαιρίδια· ἕλκονται δὲ οὐ μόνον τὰ τοῦ αὐτοῦ σώματος μόρια ὑπ᾽ ἀλλήλων, ἀλλὰ καὶ σώματα ὅλα ἑτεροειδῆ ὑπ᾽ ἄλλων μειζόνων σωμάτων, καὶ πλανῆται ὑπὸ πλανητῶν· σελήνη μὲν, ὑπὸ τῆς γῆς· καὶ γῆ μετὰ τῆς σελήνης, ὑπὸ τοῦ ἡλίου· καὶ τἄλλα ὁμοίως· κἀν τούτῳ πᾶς ὁ ῥυθμὸς καὶ εἱρμὸς τοῦ παντὸς κατάγε τοὺς νεωτέρους διατηρεῖται σωζόμενος.

§. γ΄. Δείκνυται δὲ ἡ Ἑλκτικὴ δύναμις πολλαχῶς ὡς ἐκ τῶν ὑςέρων (ὅσον γὰρ ἐκ τῶν προτέρων τὰς αἰτίας τούτων εὑρεῖν τυφλοῖς ἂν εἴημεν ἐοικότες (*).) ἐὰν γὰρ κατοπτρικὴν ὕελον, ἀκριβῶς ἐπίπεδον καὶ ὁμαλὴν οὖσαν, ἑτέρα τοιαύτη ἐφαρμόσῃς ὑέλῳ, οὕτως ἀλλήλας ἐφέλξουσιν αὗται, ὥστε δεήσει σοι σὺν βίᾳ ἀποσπάσαι αὐτὰς ἀπ᾽ ἀλλήλων· εἰ δὲ

(*) Τὰς ποιητικὰς τῶν ἐν τῷ παντὶ γινομένων προτέρας ἀρχὰς οὐ θέμις ἀνθρώποις εἰδέναι, οὐδ᾽ ὅσαι, οὐδ᾽ ὁποῖαι εἰσὶ, μὴ εἰς μυχοὺς τῆς τῶν σωμάτων οὐσίας ἐμβατεύουσι· πλεῖςα ἥπου, ὅτι μὲν ἔςιν εἴδαμεν· τίνα δὲ καὶ ὁποῖά ἐςιν, ἀγνοοῦμεν· Εὐγ. φυσ. 179

καὶ ἐλαίῳ, ἢ ὕδατι, ἢ ὁτῳοῦν ῥευστῷ τὰς ἐπιφανείας αὐτῶν προσαλείψειας, πολλῷ πλείονός σοι ἰσχύος δεήσει πρὸς τὸ διαστῆσαι αὐτὰς ἀπ' ἀλλήλων· τὰ γὰρ τοῦ ῥευστοῦ μόρια, εἰσιόντα εἰς τοὺς πόρους τῶν ἐπιπέδων, καθ' οὓς πρότερον ἡ ἑλκτικὴ οὐκ ἦν ἐνεργὸς, προστίθεται καὶ ταῦτα τῇ ἕλξει.

§. δ'. Ἐὰν δὲ θῇς αὖθις ἐν ἀγγείῳ ὕδωρ ἔχοντι σφαιρίδια ὑέλου κενὰ, ὄψει ταῦθ' ἑλκόμενα ὑπ' ἀλλήλων, τὰ ἐλάττω μάλιστα ὑπὸ τῶν μειζόνων· ἔνια δὲ καὶ ὑπὸ τῆς τοῦ ἀγγείου περιφερείας, ἐπικρατούσης ὡς ἀπὸ τοῦ ἐγγυτέρου ἐκεῖθεν τῆς ἕλξεως, καὶ ταῦτα, ἐπειδὰν ὡς ἔγγιστα ἀλλήλων μάλιστα γένωνται, τοσούτῳ τάχει πρὸς ἄλληλα φέρεται, ὥστε καὶ ψόφον τῶν συγκρουομένων ἀκούεσθαι. Τὸ δ' αὐτὸ ἂν ἴδοις προσέχων κἀπὶ τῆς καφήτιδος κύλικος· ἐνταῦθα γὰρ τοῦ ἐπιπολάζοντος ἀφροῦ εἰς συστημάτια τὸ πρῶτον τῇ κινήσει συνισταμένου, τὰ μὲν αὐτῶν συνελκόμενα ὑπ' ἀλλήλων, στᾶσιν οἷον νῆσόν τινα πλαζομένην κατὰ τὸ μέσον· τὰ δὲ, εἰς τὴν περιφέρειαν κατασπεύδοντα, καὶ ὥσπερ εἰς τεῖχος ταῖς ἀεὶ προσθήκαις ἐπιπυργούμενα, περιφρουροῦσι τὴν νῆσον, ἥτις καὶ αὐτὴ τελευταῖον, μικρὸν πρὸς θάτερον ἐπινεύσασα, ἀπονήχεται σὺν σπουδῇ πρὸς ἐκεῖνα.

§. ε'. Πληρώσας δὲ ποτήριον ὕδατος, ἢ ἑτέρου ῥευστοῦ, κατωτέρω μικρὸν τῶν χειλέων, ὄψει μετὰ μικρὸν κατὰ μὲν τὴν σφενδόνην τοῦ ποτηρίου ὑψωμένον εἰς στεφάνην τὸ ὕδωρ, κατὰ δὲ τὸ μέσον ὑποκοιλούμενον· δῆλον δ' ὅτι ὑπὸ τῶν κενῶν πέριξ τοῦ ἀγγείου τὸ ὕδωρ ἑλκόμενον, αἰωρεῖται μὲν ἐν τοῖς χείλεσι, καθιζάνει δὲ ἐν τῷ μέσῳ· εἰ δὲ προσεπιχέας τοῦ ὕδατος, ποιήσειας ὑπερχειλὲς τὸ ποτήριον, ὄψει τἀνάπαλιν, τὸ μὲν μέσον, ὑπεράνω πολλῷ τῶν χειλέων ἀποκυρτούμενον· τὰ δὲ πέριξ, ἐπικλινῆ καὶ κατωφερῆ πανταχόθεν· δῆλον δ' ὅτι τὸ ὕδωρ διὰ τὴν πρὸς ἄλληλα τῶν μορίων ἕλξιν κατὰ τὸ κέντρον ἀποσφαιρούμενον, οὐκ ἐκχεῖται· οὕτως ἄρα καὶ πᾶν τὸ τῆς θαλάσσης ἐστὶ κυρτὸν, ὡς πρὸς ἑαυτὸ συστρεφόμενον.

§. ς'. Τὸ δ' αὐτὸ ἂν ἴδοις κἀπὶ τῶν τριχοειδῶν καλουμένων σιφώνων· εἰσὶ δ' οὗτοι κατεσκευασμένοι ἐξ ὑέλου ἐς τοσοῦτον στενοί, ὅσον τρίχα τῆς κεφαλῆς διὰ τῆς ὀπῆς αὐτῶν διελθεῖν. Τοιοῦτον οὖν σίφωνα βυθίσας ἐν ὕδατι, ὄψει τὸ εἰς αὐτὸν εἰσερχόμενον ὕδωρ μετὰ τὴν πρὸς τὸ περιέχον ἰσοῤῥοπίαν, ὑψούμενον κατὰ βραχὺ πολλῷ ὑπεράνω τῆς ἔξω ἐπιφανείας· ἡ γὰρ πεῖρα ἔδειξεν, ὅτι τὸ ὕδωρ ἐν ὥρᾳ μιᾷ ἀνέβη δακτύλους ἕνδεκα, καὶ ἐν τεσσαρασκαίδεκα αὖθις, τρισκαίδεκα· ἐν δ' αὖ ἑτέρῳ σίφωνι, ὡς εἰκὸς, στενωτέρῳ ἀνέβη τὸ ῥευστὸν ἐν ὥρᾳ μιᾷ δακτύλους ὀκτωκαίδεκα· καὶ ἐν νυχθημέρῳ, δύο πρὸς τοῖς εἴκοσι· ὁ δὲ λόγος ὅδε· καταβυθισθέντος γὰρ τοῦ σίφωνος ἐν τῷ ὕδατι, πρῶτον μὲν ἀνάγκη εἰσελθεῖν τὸ ὕδωρ εἰς αὐτὸν μέχρις ἂν κατὰ λόγον τῆς ἰσοῤῥοπίας ἀποκατασταθῇ εἰς ὁριζόντειον ἐπιφάνειαν πρὸς τὸ ἔξω, εἶθ' οὕτω πολλὴν τοῦ σίφωνος ἕλξιν ἔχοντος πρὸς τὸ ὕδωρ, ὡς δέδεικται κἀν τοῖς εἰρημένοις, ἀνάγκη τὸ ἐντὸς ἀνελκόμενον ἀναβῆναι κατὰ τὰς ἐσωτερικὰς τοῦ σωλῆνος πλευράς· ἀναβὰν δὲ, καὶ οἷον στεφάνην μὲν τῇ ἄρσει πέριξ ποιοῦν, κοίλωμα δ' ἐν τῷ μέσῳ (ε.), ἐπειδὴ καὶ τούτου τοῦ μέσου τὰ μόρια ὁμοίως ἑλκόμενα ὑπ' ἀλλήλων, ἑνοῦνται διὰ στενότητα πανταχόθεν, ἀποπληροῖ τὸ κοῖλον εἰς ἐπίπεδον ἐπιφάνειαν· καὶ οὗτός σοι πρῶτος βαθμὸς τῆς τοῦ ὕδατος ὑψώσεως· ἐκ δὲ τούτου αὖθις τὰ πέριξ τῷ αὐτῷ λόγῳ ἀνελκόμενα, ἀναβαίνουσι· καὶ πάλιν ὁμοίως ἐξισοῦται, ἐπιπεδούμενα τῇ πρὸς ἄλληλα ἕλξει, μέχρις ἂν μηκέτι δύνωνται ἀνελκυσθῆναι, τῷ οἰκείῳ κατασπώμενα βάρει.

§. ζ'. Ἐκ τούτων οὖν δῆλον, ὅπως ῥευστὰ κἀπὶ πάντων τῶν σωμάτων τὸ αὐτὸ ἀποτέλεσμα ἔχουσι· σπόγγος γὰρ ἐπὶ ποσὸν ἐν τῷ ὕδατι ἐμβαπτόμενος, ἀνέλκει αὐτὸ ἐπὶ πολὺ εἰς τὰ ἔξω· καὶ χυμὸς φυτοῖς ἀπὸ τῶν ῥιζῶν ἀνελκόμενος, δίεισι οὕτω μέχρι τῶν ἀκροτάτων· καὶ γὰρ καὶ τὰ φυτὰ ἐκ λεπτοτάτων ἰνῶν τὰ ἐντὸς κατὰ σίφωνας διατετρημένων συ-

φίςαται· οὕτω γὰρ καὶ ἐλλύχνιον τὴν ὕλην ἀναῤῥοφᾷ εἰς τροφὴν τῆς φλογός· εἴ γε καὶ ἡ θρυαλλὶς αὕτη ὡσπερεὶ ἐκ τριχοειδῶν σιφώνων συνίςαται (ς΄.)· ὡς δ᾽ αὔτως κἂν τῷ ἅλατι καὶ σακχάρει, ἔν τε δέρμασι καὶ ὑφάσμασι καὶ σχοινίοις, καὶ τοῖς ὁμοίοις κατίδοις ἂν ἐπὶ πάντων οὕτω διὰ τῶν πόρων τὸ ῥευςὸν ἀνελκόμενον. (*)

§. η΄. Ἀποδιδόασι δὲ τῇ ἑλκτικῇ δυνάμει νόμους δύο· ὧν πρῶτος ὁδί. « Η δύναμις τῆς ἕλξεως ἀνάλογός ἐστι τῇ τοῦ σώματος μάζῃ. (**) » ὅσῳ γὰρ πλείω τοῖς σώμασιν ἐνυπάρχουσι μόρια, τοσούτω μᾶλλον αὐτὰ ἕλκονται ὑπ᾽ ἀλλήλων· » παῦτ᾽ ἄρα τὰ ἀναῤῥιπτόμενα τῶν σωμάτων, μέχρι τινὸς ἀνιόντα, οὐκέτ᾽ εἰς τὰ νέφη ἐθέλουσιν ἀναφέρεσθαι, ἀλλ᾽ ἐπὶ τὴν γῆν καταπίπτουσι πάλιν, ἅτε δὴ μείζονος αὐτῇ, ἢ τοῖς νέφεσιν ἐνυπαρχούσης τῆς δυνάμεως ταύτης, ὡς εἴρηται (β΄.)· δεύτερος δὲ ὅδε, « Η ἑλκτικὴ δύναμις, ὅσῳ μὲν ἀφίςαται τὰ σώματα ἀπ᾽ ἀλλήλων, τοσούτῳ ἐλαττοῦται· ὅσῳ δ᾽ ἐκεῖνα ἐγγυτέρω κεῖται ἀλλήλοις, τοσούτῳ ἐκείνη μείζων· καὶ ἐφαπτομένων αὐτῶν μάλιστα, ἀποβαίνει ἰσχυροτάτη. », Δῆλον οὖν ἐντεῦθεν, ὅτι τὰ ἐν ταῖς τῶν ὀρέων κορυφαῖς σώματα εἰσὶ κουφότερα τῶν ἐν ταῖς κοιλάσι· πλεῖον γὰρ τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς ἐςιν ἀφιςάμενα. (***) δῆλον δ᾽ ἔτι καὶ τί δήποτε ὁ ἀναῤῥιπτόμενος λίθος οὐκ ἐπὶ τὸν ἥλιον ἄνω, ὡς

(*) Ἐντεῦθεν οὖν δῆλον, ὅπως ἐνεργοῦσιν ἐν ἡμῖν τὰ ἐπί τινος μέλους πεπονημένου ἐπιτιθέμενα τῶν ἐμπλάστρων καὶ τῶν τοιούτων· τὰ γὰρ ἐν αὐτοῖς ὑγρὰ, εἰσερχόμενα εἰς τὸ σῶμα διὰ τῶν πόρων, διατιθέασι τὸ νοσοῦν ὁπωσδήποτε κατὰ τὴν ἑαυτῶν διάφορον δύναμιν.

(**) Ἴδε περὶ τῆς μάζης κατωτέρω Μεταφ. μγ. σημ.

(***) Οὐ χρὴ δ᾽ οὖν ἐνταῦθα συγχεῖν τὴν βαρύτητα πρὸς τὴν ἕλξιν· διαφέρουσι γὰρ αἱ δυνάμεις ἀλλήλων· ἡ μὲν γὰρ μόνον καταθλίβει τὰ σώματα πρὸς τὸ τῆς γῆς καταφέρεσθαι κέντρον· ἡ δὲ ἕλξις ἐνεργεῖ κατὰ πάσας ἀδιαφόρως τὰς τοῦ τόπου διαφοράς· καὶ ἵνα τἀληθὲς εἴπω, ἡ μὲν ἐςι δύναμις· ἡ δὲ βαρύτης, ἀποτελέσματα τῆς δυνάμεως ταύτης, ὡς εἴρηται.

ἐπὶ μεῖζον σῶμα, ἐπὶ τὴν γῆν ἐπάνεισι πάλιν· τῶν γὰρ πολὺ ἀφισαμένων ἡ δύναμις ἧττόν ἐστιν ἐνεργός. Τοσαῦτα μὲν περὶ τῆς ἑλκτικῆς.

§. θ'. Η δὲ Απωστικὴ αὖθις δύναμις τἀναντία τῇ ἑλκτικῇ διαπράττεται· ὅσῳ γὰρ ἐκείνη σπεύδει συνάγειν τὰ μόρια τῆς ὕλης πρὸς ἄλληλα, τοσούτῳ αὕτη ἀπωθεῖν δὲ ἐφέσεως ἔχει· οἷον, τὰ ἀπὸ τοῦ ῥόδου καὶ τῶν ἄλλων ὀσμηρῶν ἐκπεμπόμενα μόρια, καὶ τὴν οἰκίαν ἐμπιπλάντα, τὴν τῆς ἀπωστικῆς δεικνύουσι δύναμιν. Οὕτως οὖν καὶ ἀπὸ τῶν ἀτμῶν αὐτῶν κατίδοις ἂν ἀμφοτέρων τὴν δύναμιν· οὗτοι γὰρ ἐπὶ πολὺ ἀπὸ τῶν ῥευστῶν διὰ τῆς ἀπωστικῆς ἐκπεμπόμενοι, συνίασιν αὖθις εἰς νέφη διὰ τῆς ἀντιθέτου ἑλκτικῆς, κἀκ τούτων συμπιλούμενοι μεταβάλλουσιν αὖθις εἰς τὴν φύσιν τοῦ ὕδατος· ὥστε πᾶσαν ὕλην ἐκ τούτων ἅμα συνίστασθαι τῶν δυνάμεων· τῆς γὰρ ἑτέρας, ὁποτέρας, ἐκλιπούσης, σῶμ' οὐκ ἂν εἴη· ἕλξεως γὰρ μὴ οὔσης, πῶς ἂν σταίη σῶμα ἐν τόπῳ, τῶν μορίων αὐτοῦ διὰ τῆς ἀπωστικῆς καὶ ἐκτατικῆς ἀεὶ ἂν ἐκκρουομένων, καὶ διαῤῥεόντων ἐπ' ἄπειρον, εἰ μὴ ὑπὸ τῆς ἀντιῤῥόπου ἑλκυστικῆς, συστρεφόμενα ταῦτα πρὸς ἑαυτά, καὶ συνελκόμενα, συγκετροῖντο; ὡς δ' αὔτως πάλιν καὶ ὤσεως ὑποτιθεμένης μὴ εἶναι, αὐτὰ ταῦτα πρὸς ἄλληλα συνελκόμενα, καὶ δι' ἀλλήλων διὰ τῆς ἕλξεως συνωθούμενα πρὸς τὸ κέντρον, εἰς ἓν ἂν συνέπεσον σῶμα τὰ σύμπαντα· εἶθ' οὕτω τὰ μόρια αὐτοῦ τῷ αὐτῷ λόγῳ, δι' ἀλλήλων χωρήσαντα, εἰς ἓν ἂν καὶ ταῦτα συνηλίσθησαν κέντρον τὸ πάντων ἐλάχιστον· ὥστε τῆς διαχωρήσεως δι' ἀλλήλων ἀεὶ ὑποτιθεμένης, ἀνέκτατον καὶ στιγμιαῖον τὸ σῶμα ἂν γενέσθαι, ὡς εἰκὸς, ὁ λόγος αἱρεῖ· καὶ μηδὲ τόπον αὐτοῦ δύνασθαι κατανοεῖν· καὶ οὕτως ὁ μέγας οὗτος καὶ περικαλλὴς κόσμος εἴη ἂν ἴσος τῷ μηδενί. μέτιθι δὲ περὶ τούτων μάλιστα τὰ ἐν τῇ Μεταφυσικῇ εἰρημένα. λθ'.—μδ'.

Περὶ τῶν κοινῶν ἰδιοτήτων τῶν σωμάτων.

§. ι΄. Πάντα τὰ σώματα ἔστι μὲν ἐν οἷς κοινωνοῦσιν ἀλλήλοις· ἔστι δ' οἷς καὶ διίστανται ἀπ' ἀλλήλων· κἀκεῖνα μὲν κοιναὶ ἰδιότητες, ἢ κατηγορήματα τῶν σωμάτων κατ' ἄλλους προσαγορεύονται· ταῦτα δὲ, ἰδιαίτεραι ἰδιότητες· περὶ μὲν οὖν τῶν ἰδιαιτέρων ἐν οἰκείῳ τόπῳ ῥηθήσεται· αἱ δὲ κοιναί εἰσιν αὗται· Ἔκτασις, Τριχῇ διαστατὸν, Σχῆμα, Διαιρετὸν, Πορῶδες, Ἀδιαχώρητον, Ἐλαστικὸν, Κίνησις, Βαρύτης· ταῦτα δὴ ἅπασιν ἐνυπάρχει τοῖς σώμασι.

§. ιά. Ἔκτασις μὲν οὖν ἐστι τὸ μεταξύ τινων ὅρων διάστημα· εἴγε πᾶν σῶμα ἔχει μέρη παρὰ μέρη· τὸ δὲ τοιοῦτον, ἀνάγκη εἶναι ἐκτεταμένον· τὸ δὲ ἐκτεταμένον, κατέχει τόπον· ὁ τόπος ἄρα, ἢ οἱ ὅροι τοῦ τόπου ὁρίζουσι τῶν σωμάτων τὴν ἔκτασιν.

§. ιβ΄. Τριχῇ δὲ διαστατὸν τὸ αὐτὸ ἂν εἴη καὶ ἐκτεταμένον· θεωρεῖται δὲ ὡς μῆκος, πλάτος, καὶ βάθος ἔχον· εἴγε ἀνάγκη τὸ ἐκτεταμένον καὶ τόπον κατέχον, ἐν τρισὶ διαστάσεσι τοῦτο ποιεῖν.

§. ιγ΄. Σχῆμα δὲ πρόσεστι καὶ τοῦτο τοῖς σώμασιν· ἐπειδὴ γὰρ ἡ ἔκτασις αὐτῶν οὐκ ἂν προΐοι ἐπ' ἄπειρον, ἔστιν ὅπου περατωθήσεται· τὰ δὲ πέρατα ταῦτα ὅροι εἰσὶ τῶν ἐκτάσεων· οἱ δὲ ὅροι ποιοῦσι σχῆμα· παντὸς ἄρα σώματος κατηγορεῖται τὸ σχῆμα· δῆλον δ' ὅτι καὶ τῶν μορίων αὐτοῦ· σωμάτια γὰρ ἐστι καὶ ταῦτα. Εἴη δ' οὖν ταῦτα πάντα οὔθ' ὁμοιοσχήμονα, οὔτε μὴν ἑτεροσχήμονα ὅλως· τοῦτο μὲν, ὅτι οὐδὲν ἂν ἦν τῶν σωμάτων ἐν τῷ παντὶ ἑτέρῳ σώματι ὅμοιον· ἐκεῖνο δὲ, ὅτι ἦν ἂν πάντα τοὐναντίον ὅμοια καὶ ταὐτά· (*)

(*) Θαυμάζει τις τῷ ὄντι, ὁρῶν διὰ μικροσκοπίου ἐν τοσαύτῃ λεπτότητι τῶν μερῶν σχήματα ποικίλα καὶ θαυμαστά· τρίχες μὲν γὰρ ἀνθρώπου παρίστανται ὡς σωλῆνες τῇ ὄψει καὶ κανθάρων ἔλυτρα, ὡς χρυσοΰφαντον φάρος·

§. ιδ'. Τὸ δὲ Διαιρετὸν αὖθις· ἐπειδὴ πᾶν σῶμα, ὡς ἐκτεταμένον, συνίσταται ἐκ μερῶν, ἀνάγκη καὶ διαιρετὸν εἰς αὐτά, ἐξ ὧν σύγκειται, εἶναι, εἴτε στερεὸν τοῦτο εἴη, εἴτε καὶ ῥευστόν· γίγνεται δὲ ἡ διαίρεσις πολλαχῶς φυσικῶς τε καὶ μηχανικῶς. ἡ δὲ διὰ τοῦ πυρὸς ἰσχυροτέρα, καὶ ῥᾴων ἐστὶ πασῶν. (*)

§. ιέ. Τὸ δ' αὖ Πορῶδες· ἐπειδὴ πᾶν σῶμα, σύνθετον ὄν, ἔχει μέρη, ἀνάγκη παρεμπίπτειν μεταξὺ ἐν αὐτοῖς καί τινα κενὰ διαστήματα οὐκ εὐάριθμα, κἂν τὸ σῶμα τῶν πυκνοτάτων ᾖ. ἀπολύτως γὰρ πυκνόν, ὥστε μήτε τὸ θερμαντικὸν εἰς αὐτὸ εἰσιέναι, οὐδὲν τῶν ἁπάντων· οὐδὲν γὰρ ἐς πυκνότητα τοσοῦτον ἀνένδοτον, ὥστε διακωλῦσαι τὴν ἐκείνου παρείσδυσιν· διὸ καὶ πυρὸς κατεπείξει διαλύεται πάντα· δῆλον δὲ τοῦτο ἔτι κἀκ τοῦ ὕδατος αὐτοῦ εἰσδύοντος εἰς τὰ ξύλα· χρυσὸς δὲ καὶ ἄργυρος ὁμοίως ἐν τῷ δυνατῷ ἢ βασιλικῷ καλουμένῳ διαλύονται ὕδατι· εἰ μὴ γὰρ ἦσαν πόροι, εἰς οὓς ἂν εἰσέλθοι ἐκεῖνο, πῶς ἂν ἐγίνετο ἡ διάλυσις; καταμάθοι δ' ἄν τις μάλιστα τοῦτο, μικροσκοπίῳ χρησάμενος· ὄψεται γὰρ τὸ ἑαυτοῦ δέρμα ὅμοιον πολυτρήτῳ κοσκίνῳ (**)

εἶδος δὲ ἄρτου, δόσει ὅμοιος πυκνῷ καὶ συνεστραφεῖ, καὶ τὰ τοιαῦτα οὐ μόνον ἰδεῖν ἡδέα, ἀλλὰ καὶ οἷα θαυμάζειν τὴν σοφίαν τοῦ ποιητοῦ.

(*) Θαυμαστόν τι χρῆμα καὶ ἡ διαίρεσις ἐπὶ τῶν σωμάτων· ἓν γὰρ μόνον ῥόδον τῇ τῶν ἑαυτοῦ μορίων διηνεκεῖ ἐκπομπῇ ἐμπίπλησιν ὀσμῆς πολλάκις καὶ ὅλην οἰκίαν, καὶ τοῦτ' ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας· καὶ μόσχου αὖθις τεμάχιον μῆνας; ὅλους καὶ ἐνιαυτοὺς πολλάκις ἐν οἰκίᾳ ἐξατμιζόμενον, οὐδὲ πολλοστὸν τοῦ ἑαυτοῦ ὄγκου δοκεῖ ἀπολλύναι· κόκκος δ' αὖ κινναβάρεως Ἰνδικοῦ, εἰς ὕδωρ διαλυθείς, οἷός ἐστι καὶ τοῖχον ὅλον πήχεων ὀκτὼ καθ' ὕψος καὶ πλάτος χρωματίσαι μάλ' ἐπιστημόνως· ἔνθα οἱ τὰ τοιαῦτα ἐκλεπτουργήσαντες, εὗρον μόρια τοῦ κόκκου ἐκείνου περίπου 2.56, 000, 000· ἡράκλεις, ὅση γε καὶ οἵα ἡ τοιαύτη λεπτότης! ἐντεῦθεν ἄρ' ἐπ' ἄπειρον διαιρεῖσθαι τὴν ὕλην τινὲς ἀπεφήναντο. Ἴδε Μεταφ. μθ.

(**) Ὑποτεθείσθω ἐπὶ τοῦ χρυσοῦ τοῦ πάντων τῶν σωμάτων μικροῦ δεῖν ἐμβριθεστέρου τὸ μὲν ἥμισυ ὕλην εἶναι, τὸ δὲ λοιπὸν πόρους· ἐπεὶ δὲ τὰ

§ ις'. Τὸ δὲ Ἀδιαχώρητον αὖθις· ἐπειδὴ πᾶν σῶμα, ὃν κατέχει τόπον, ἐν τούτῳ ἕτερον οὐκ ἂν δέξαιτο, οὔθ' ἑκὸν, οὔτε ἄκον, οὐδ' εἴτι καὶ γένοιτο· εἰδέ που δοκεῖ τι καὶ εἰσιέναι, ὡς εἰς τὰ ξύλα τὸ ὕδωρ, τοῦτο οὐκ ἀνατρέπει τὴν τοῦ σώματος ἰδιότητα, ἅτε εἰς τοὺς πόρους καὶ τὰ μεταξὺ κενὰ διαστήματα εἰσιόντος ἐκείνου. Ἐκ ταύτης οὖν τῆς ἰδιότητος προέρχεται ἡ πρὸς ἄλληλα τῶν σωμάτων ἀντίδρασις· ἧς ἄνευ ἦν ἂν τὰ πάντα εἰς ἓν σῶμα (θ'.), ἢ μᾶλλον εἰς μόριον σώματος συνελθόντα, οὕτω δι' ἀλλήλων χωρήσαντα. Ἴδε καὶ Μεταφ. μ'.

§. ιζ'. Τὸ δὲ Ἐλαστικόν· ἔστι δὲ τοῦτο τὸ πᾶν σῶμα πιεζόμενον μὲν ὑπὸ δυνάμεως μείζονος, συστέλλεσθαι· ἀνιέμενον δὲ, ἀποκαθίστασθαι· αἰτία δὲ τῆς ἀποκαταστάσεως ταύτης εἰσὶν αἱ δύο ἐκεῖναι δυνάμεις (β'.), ἡ Ἑλκτικὴ καὶ Ἀπωστικὴ, ἡ μὲν ἕλκουσα, ἡ δὲ ἀπωθοῦσα (Μεταφ. λθ'.)· οἷον σπόγγος ὑπὸ χειρὸς πιεζόμενος μὲν, συστέλλεται· ἀφιέμενος δὲ, ἀποκαθίσταται· καὶ ῥάβδος βίᾳ κυρτωμένη, ἅμ' ἀφεθεῖσα, ἀνακτᾶται πάλιν τὴν εὐθυωρίαν· ἐν γὰρ τῇ κυρτώσει τὰ μὲν ἐντὸς αὐτῆς μόρια συνθλιβόμενα, καὶ ὡς ἐν στενωτάτῳ τόπῳ γιγνόμενα, ἀποκρούεται ἕκαστον τὸ πιέζον τῇ ὤσει, ὡσπερεὶ διαμαχόμενον ὑπὲρ τοῦ οἰκείου τόπου ἀεὶ πρὸς τὸ ἐπιόν· τὰ δ' ἐκτὸς αὖθις τοὐναντίον, ὡς διασπώμενα ἀπ' ἀλλήλων τῇ ἔξωθεν βίᾳ, σπεύδουσι συστραφῆναι αὖθις ἐπὶ τὸ αὐτὸ, ὥστε

ἰσομέγεθες ὕδωρ ἡττοβαρὲς τυγχάνει τοῦ χρυσοῦ κατὰ λόγον τοῦ 1 πρὸς 19: 1|2, συμπεραίνειν ἔδοξεν, ὅτι ἐπ' αὐτοῦ τοῦ ὕδατος τὸ μὲν πορῶδές ἐστιν ὡς 39, τὸ δὲ πλῆρες ὡς 1. ἡ μὲν γὰρ ἐν τῷ ὕδατι ὕλη πρὸς τὴν ἐν τῷ ἰσομεγέθει χρυσῷ ἐστιν ὡς 1 πρὸς 19: 1|2. ἀλλὰ μὴν ἡ ἐν τῷ χρυσῷ ὕλη, ἡ οὖσα δηλαδὴ, ἡμιμεγέθης ἐστὶ πρὸς τὴν ὁλοσχερῆ φαινομένην ἔκτασιν καθ' ὑπόθεσιν, ἄρα καὶ ἡ ἐν τῷ ἰσομεγέθει ὕδατι ὕλη, ἡ οὖσα δηλαδὴ, ἔσται πρὸς τὴν ὁλοσχερῆ φαινομένην ἔκτασιν ὡς 1 πρὸς 39. καὶ ἣν ἄρα ὁ φαινόμενος τοῦ ὕδατος ὄγκος εἰς μέρη 39 διαμερισθῇ, ἓν μόνον τούτων ἔσται ὕλη στερεά. τὰ δὲ λοιπὰ 38 μέρη τῆς ἐκτάσεως ἔσονται πόροι· Παραπλησίως δὲ χρυσὸς φελλοῦ 81: 1|2 ἐστὶ βαρύτερος, ἄρα ἐν τῷ φελλῷ τὸ μὲν τῶν πόρων ἄθροισμά ἐστιν ὡς 163. τὸ δὲ πλῆρες ὡς 1. Εὐγ. φυσ. σελ. 6.

συνεσπειραμένα, σώζεσθαι ἐν τῷ συνάγειν ἄλληλα καὶ συνέχειν τῇ δυνάμει τῆς ἕλξεως· εἰς δ' αὐτοῖς καὶ τενίας ταθείσης τὰ μέρη κατὰ μὲν μῆκος, ἀφίστανται ἀπ' ἀλλήλων· κατὰ δὲ πλάτος, συνωθοῦνται πρὸς ἄλληλα· ἔνθα αἱ δυνάμεις ἄμφω διαμάχονται περὶ τοῦ τόπου τῶν μορίων ἑκατέρων πρὸς τὴν τοῦ ὅλου συντήρησιν· ἡ μὲν ἕλξις, πρὸς τὴν βίαν τὴν κατὰ μῆκος· ἡ δὲ ὦσις, πρὸς τὴν πίεσιν τὴν κατὰ πλάτος· μέχρις ἂν, τῆς τενίας ἀποκατασάσης, γενόμεναι ἰσόῤῥοποι πρὸς ἀλλήλας, παύσωνται ἀντιδρῶσαι.

§. ιή. Ἐνυπάρχει δὲ τὸ ἐλαστικὸν κατάγε τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον παντὶ σώματι, καὶ εἰ ἀνεπαίσθητον ἔντισι τοῦτο εἴη· καὶ γὰρ καὶ αἱ δυνάμεις ἐκεῖναι, ἐξ ὧν τοῦτ' ἔχει λαβὸν τὸ ἐνδόσιμον τῆς ὑπάρξεως, οὐκ ἔσθ' ὅτῳ οὐχ ἐνυπάρχουσι τῶν ἁπάντων σωμάτων. Πολλὰ δ' οὖν αὐτῶν πέρα τοῦ μετρίου τεινόμενα θραύεται, ὡς μηκέτι δυναμένων τῶν ἀντιῤῥόπων ἐκείνων δυνάμεων ἀντιδρᾶν· οὕτω τόξον τεινόμενον, ἐλάκισε μέσον, καὶ μέταλλον ἐλαυνόμενον πρὸς αὔξησιν τοῦ ἐλαστικοῦ, ὑπερβὰν συνετρίβη· καὶ χορδὴ δὲ, ενταθεῖσα ὑπέρπολυ πρὸς τῷ ἀπολέσαι τὸ ἐλαστικὸν καὶ διεῤῥάγη πολλάκις. Χρήσιμον δ' οὖν τοῦτό γε μάλιστα ἐν τῷ βίῳ καὶ ἐν ἄλλοις μὲν τυγχάνει γενόμενον· τοῖς δὲ περὶ τὰς μηχανὰς ἐνασχολουμένοις καὶ μάλιστα.

§. ιθ'. Τὸ δὲ Κινεῖσθαι· μία δὲ τῶν ἰδιοτήτων τοῦ σώματός ἐστι καὶ ἡ κίνησις· ἔστι δὲ κίνησις τὸ τόπον ἐκ τόπου τὸ σῶμα μεταλαμβάνειν, ὑφ' ἑτέρας κινούσης δυνάμεως μείζονος ἔξωθεν ἀεὶ τοὐνδόσιμον ἔχον· κἀπειδὴ κοινὸν τοῦτο πᾶσι τοῖς σώμασιν ἐνυπάρχει τὸ πεφυκέναι ἕκαστον μεταμείβειν τὸν τόπον, διὰ τοῦτο ἐν ταῖς κοιναῖς τῶν τοῦ σώματος ἰδιοτήτων κατατέτακται καὶ ἡ κίνησις. Ἔστι δ' οὖν αὐτῆς ἡ μὲν, οὖσα· ἡ δὲ, δοκοῦσα· καὶ ἀληθὴς μὲν, ὅτε τὸ σῶμα αὐτὸ μεταβαῖνον, ἕτερον ἀεὶ τόπον ἐν τῷ μεταβαίνειν μεταλαμβάνει· δοκοῦσα δὲ καὶ ψευδὴς, ἐπειδὰν παραλάτ-

τῶσιν ἡμῖν ἐπ' ὀχήματος δάσος τι, ἢ παραπλέουσι τινὰ ἐπακτὴν, φαίνωνται τὰ πέριξ κινούμενα· οὕτω δὴ τῷ ἡλίῳ ψευδωνύμως τὴν περὶ τὴν γῆν κίνησιν εἰώθαμεν ἀπονέμειν, ἡμεῖς αὐτοὶ σὺν τῇ γῇ περὶ ἐκεῖνον συμπεριφερόμενοι.

κ΄. Τρία δέ τινα θεωρείσθω μάλιστα ἐπὶ πάσης κινήσεως, ἡ δύναμις, ἐξ ἧς ἡ κίνησις· ἡ μάζα τῆς ὕλης (Μεταφ. μγ.), ἐξ ἧς σύγκειται τὸ σῶμα· καὶ ἡ ταχύτης, καθ' ἣν τὸ σῶμα κινεῖται· ἡ δύναμις μὲν, ὡς ἐπὶ τῶν πυροβόλων ὀργάνων, φέρε εἰπεῖν, ἡ πυρoκονία· ἡ μάζα δὲ, αὐτὴ ἡ σφαῖρα ἡ βαλλομένη· ἡ δὲ ταχύτης, ὁ χρόνος, καθ' ὃν, τὸ βαλλόμενον σῶμα διέρχεται τὸ μεταξὺ τῶν δύο ὅρων διάστημα. Ἔστι δ' οὖν καὶ ἡ ταχύτης τριπλῆ· ἡ μὲν, ἰσοταχής· ἡ δὲ, ταχυνουμένη· ἡ δὲ, βραδυνουμένη· καὶ ἰσοταχὴς μὲν, ἡ τὴν αὐτὴν τῆς ταχύτητος ἐν τῷ παραλλάττειν τὰ διαστήματα φυλάττουσα τάξιν, ὡς ἡ τοῦ ὡροδείκτου· ταχυνουμένη δὲ, ἐπειδὰν τὸ κινούμενον αὐτὸ ἐν τῷ φέρεσθαι πλείω ἀεὶ μόρια τοπικὰ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ χρονικῷ διαστήματι παραλλάττῃ, ὡς ἡ τῶν κατὰ κάθετον ἄνωθεν φερομένων σωμάτων· βραδυνουμένη δὲ, ἡνίκα τὸ κινούμενον τοὐναντίον, πλείω ἀεὶ μόρια χρονικὰ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ τοπικῷ διαστήματι διανύει, οἷα ἡ τῶν ἐπὶ τὰ ἄνω ἀναῤῥιπτομένων σωμάτων· ἴδε Μεταφ. λζ.

§. κα΄. Προκείσθω οὖν εἰπεῖν περὶ τούτων σαφέστερον οὑτωσί· Δύο τινὲς ἔδραμον τὸ αὐτὸ στάδιον, ἅμα ὁρμηθέντες ἀπὸ τῆς ὕσπληγγος· ἀλλ' ὁ μὲν αὐτῶν κατέλαβε τὸν καμπτῆρα ἐν τέσσαρσι λεπτοῖς· ὁ δὲ ἐν ἴσῳ χρόνῳ διῆλθε τὸ ἥμισυ· δῆλον οὖν ὅτι τῷ πρώτῳ διπλοῦν ἐστι τὸ τῆς κινήσεως τάχος. Ἔνθα τοίνυν οἱ μὲν χρόνοι εἰσὶν ἴσοι, τὰ δὲ διαστήματα ἄνισα, εἰώθαμεν λέγειν οὕτως. Ἐὰν οἱ χρόνοι ὦσιν ἴσοι, αἱ ταχύτητες εἰσὶν ἀνάλογοι πρὸς τὰ διαστήματα.

§. κβ΄. Εἰ δὲ ὁ μὲν ἐκείνων διαδράμοι τὸ στάδιον ἐν τέσσαρσι λεπτοῖς· ὁ δὲ, ἐν ὀκτὼ, δῆλον ὅτι διπλοῦν τῷ

πρώτῳ καὶ τούτων τὸ τάχος· ἀλλ' ἐνταῦθα, ἐπειδὴ τὰ μὲν διαςήματά εισιν ἴσα, οἱ δὲ χρόνοι ἄνισοι, εἰώθαμεν ἐκφράζεσθαι ἀντιςρόφως ὧδί. Ἐὰν τὰ μὲν διαςήματα ὦσιν ἴσα, οἱ δὲ χρόνοι ἄνισοι, αἱ ταχύτητες τῶν κινουμένων εἰσὶν ἀνάλογοι πρὸς τοὺς χρόνους.

§. κγ'. Εἰ δὲ δύο τινὲς αὖθις διανύσουσιν ἐν ἀνίσοις χρόνοις ἄνισα διαςήματα, αἱ ταχύτητες αὐτῶν εὑρεθήσονται, διαιρεθέντων τῶν διαςημάτων διὰ τῶν χρόνων· οἷον δεδόσθω, ὅτι ὁ μὲν ἐν δυσὶ λεπτοῖς διέδραμε πόδας 600. ὁ δὲ ἐν τέσσαρσι, 200. ἐὰν οὖν διέλωμεν τὰ 600 διὰ τῶν 2, προκύψει πηλίκον 300. φαμὲν τοίνυν, ὅτι ὁ πρῶτος διῆλθε ἐν ἑνὶ λεπτῷ πόδας 300. διαιρεθέντων δὲ καὶ τῶν διακοσίων ὁμοίως διὰ τῶν 4, προκύψει πηλίκον 50· φαμὲν τοίνυν, ὅτι, καὶ ὁ δεύτερος διήνυσεν ἐν ἑνὶ λεπτῷ 50 πόδας· ἀλλὰ μὴν τὰ 300 πρὸς τὰ 50 ἔχουσι ὡς ἓξ πρὸς ἕν, ἡ ταχύτης ἄρα τοῦ πρώτου ἐςὶ τῆς τοῦ δευτέρου ἑξαπλάσιος· διὸ σύνηθες κἀπὶ τούτων λέγειν. » Αἱ ταχύτητες τῶν κινουμένων σωμάτων ἐν γένει εἰσὶν, ὡς τὰ διαςήματα διαιρεθέντα διὰ τῶν χρόνων.

§. κδ'. Τὴν δ' αὖ ποσότητα τῆς κινήσεως ἐμφαίνει μάλιστα τὸ ἐκ τῆς ταχύτητος καὶ τῆς μάζης τῆς ὕλης γιγνόμενον· οἷον, ἐὰν τὸ κινούμενον ἔχῃ ταχύτητα μὲν ὡς 10, μάζαν δὲ ὡς 12, ἡ τῆς κινήσεως αὐτοῦ ποσότης ἐςαι ὡς 120. διὸ δύο σώματα ἰσοταχῆ μὲν, διάφορα δὲ τὸ τῆς μάζης ποσῷ, τοσοῦτον διαφέρουσι τῇ ποσότητι τῆς κινήσεως, ὅση ἂν ᾖ αὐτοῖς ἡ ἀνισότης τῆς μάζης· οἷον, ἐπειδὰν δύο σφαῖραι τηλεβολικαὶ, ἀπὸ ἴσης δυνάμεως προϊέμεναι, ἔχωσι μάζαν ἡ μὲν ὡς 10, ἡ δὲ ὡς 20, δῆλον ὅτι ἡ τῆς κινήσεως ποσότης τῇ δευτέρᾳ ἐςι διπλασία. Τὸν αὐτὸν δ' ἂν λόγον ἔχοι ἡ τῆς κινήσεως ποσότης καὶ πρὸς τὴν ἐκπέμπουσαν δύναμιν· οἷον, δύο τινὰ σώματα ἰσομεγέθη μὲν ὄντα, ἀπ' ἀνίσου δὲ δυνάμεως ἐκπεμπόμενα, τοσοῦτον διοίσουσι τῇ ποσότητι τῆς

κινήσεως, ὅση ἂν ᾖ ἡ ἀνισότης τῆς κινούσης δυνάμεως· οἷον, ἡνίκα δύο σφαῖραι ἰσομεγέθεις, ἀπὸ ἀνίσου δυνάμεως ἐκπεμπόμεναι, ἡ μὲν ὡς ἀπὸ 10. ἡ δε, ὡς ἀπὸ 20, δῆλον ὅτι ἡ τῆς κινήσεως ποσότης τῇ δευτέρᾳ ἐςὶ διπλασία· οὕτω δὴ σφαίρας ἐκ χειρὸς καὶ ἐκ πυροβόλου τῆς αὐτῆς βαλλομένης, διάφορον ἔςαι αὐτῆς πολὺ τἀποτέλεσμα· ἐν δ' ἀντιςρόφῳ λόγῳ τῆςτε μάζης καὶ τῆς δυνάμεως δύο σωμάτων ἡ τῆς κινήσεως αὐτῶν ποσότης ἴση ἐςίν· οἷον, ἐὰν τὸ μὲν σῶμα Α ἔχῃ μάζαν μὲν ὡς 2, δύναμιν δὲ, ἐξ ἧς πρόεισιν, ὡς 3, τὸ δὲ Β, ἀντιςρόφως, μάζαν μὲν ὡς 3, δύναμιν δ' ὡς 2. ἡ τῆς κινήσεως ποσότης ἴση ἐςὶν ἀμφοτέροις· εἴγε καὶ τὸ ἐκ τῆς μάζης καὶ δυνάμεως αὐτῶν γιγνόμενον ἴσον ἐςίν· ἴδε Μεταφ. μέ.

§. κέ. Τέως δ' οὖν τὴν ἔνυλον φύσιν διασκεψάμενοι οἱ φιλόσοφοι, εὗρον αὐτὴν, οἵαν μὴ δύνασθαι μηδεμίαν μηδαμῶς ἀφ' ἑαυτῆς ἑαυτῇ μεταβολὴν ἐμποιεῖν, μήτ' ἠρεμοῦσαν κινεῖσθαι, μήτε κινουμένην ποτὲ ἠρεμεῖν· μήθ' ὃ φέρει σχῆμα, τοῦτ' ἐξ οἰκείας δυνάμεως μεταμείβειν· ταύτην δὲ τὴν ἐκ φύσεως τῇ ὕλῃ προσοῦσαν νωθρότητα Ἀδράνειαν τῆς ὕλης ὠνόμασαν (*)· κατὰ γοῦν τὸ πάθημα τοῦτο κείσθω νόμος τῆς κινήσεως οὗτος,

» Πᾶν σῶμα ἠρεμοῦν μὲν, οὐκ ἂν κινηθείη, εἰ μὴ ὑφ' ἑτέρας δυνάμεως· κινούμενον δὲ, οὐκ ἂν ἠρεμήσειεν, εἰ μὴ ὑφ' ἑτέρας δυνάμεως εἴη ἔξωθεν κωλυθέν. »

§. κϛ'. Δείκνυται δὲ τοῦτο· οὐ γὰρ οὔθ' ἡ προηγηθεῖσα ἠρεμία ἂν εἴη τῆς κινήσεως ἀποχρῶσα αἰτία· πῶς γάρ; οὔθ' ἡ κίνησις ἔπειτα διὰ τὸν αὐτὸν λόγον αἰτία τῆς ἠρεμίας, εἴγε πᾶν ἀποτέλεσμα ἔξωθεν ἔχει τὴν ἑαυτοῦ αἰτίαν. Ἀλλ'

(*) Τὴν Ἀδράνειάν τινες ἐν ταῖς κοιναῖς τῶν ἰδιοτήτων ἠξίωσαν κατατάττειν· οἱ δὲ ἀπείρησαν, δύναμιν, ἢ μᾶλλον ἑτέρας δυνάμεως ςέρησιν ταύτην, ἀλλ' οὐ κατηγορουμένην εἶναι λέγοντες.

τι σφαῖρα προβληθεῖσα, ἢ ὁπωσοῦν, καί τοι ὑπὸ
υθέρῳ τῷ ἀέρι κωλυομένη, ἀλλ' οὖν οὔτε προσ-
ξαι τὴν κίνησιν, καὶ ἐπὶ πόσον προϊοῦσα, παύσ-
εως καλῶς· ἀλλ' ἡ τοιαύτη τῆς κινήσεως
αἰτίας ἔξωθεν διττὰς, τὴν μὲν, τὴν τριβὴν τοῦ ἀέρος, σώματος ὄντος (α). τὴν δὲ, τὴν οἰκείαν βαρύτητα τὴν ἀεὶ πρὸς τὸ τῆς γῆς ἀνθέλκουσαν κέντρον. Ἐκ δὴ τούτων κείσθω δεύτερος νόμος ἐκεινοσί.

« Πᾶσα μεταβολὴ ἐν τῇ τῶν σωμάτων κινήσει ἀνάλογος
« ἐστὶ τῇ μεταβαλλούσῃ δυνάμει· καὶ ᾗ ἂν ἡ δύναμις ἐνεργῇ
« εἰς τὸ σῶμα, ταύτῃ τὴν φορὰν ἐκείνη λαμβάνει.

§. κζ'. Δείκνυται δὲ καὶ τοῦτο ῥᾳδί· ἐπειδὴ πᾶσα κίνησις ἔξωθεν τὴν ἑαυτῆς ἔχει αἰτίαν (κέ.), ᾗ ἡ κινοῦσα δύναμις ἐνεργεῖ, ταύτῃ καὶ τὸ κινούμενον σῶμα τὴν εὐθυωρίαν λαμβάνει· διὸ καὶ πλειόνων δυνάμεων ἐνεργουσῶν ἡ κίνησις ἴση τῷ τῶν δυνάμεών ἐστι κεφαλαίῳ· οἷον, τριῶν δυνάμεων, φέρ' εἰπεῖν, τῆς μὲν ὡς 3, τῆς δὲ ὡς 4, τῆς δὲ ὡς 5, ἐνεργουσῶν ἡ κίνησίς ἐστιν ἴση 12, τῷ ἀπὸ πασῶν τῶν δυνάμεων κεφαλαίῳ· ὡς δ' αὔτως εἴτις πλέων πη ἐν ποταμῷ κατὰ ῥοῦν πολλῷ τῷ ῥοθίῳ, βάλοι λίθον ἐπὶ γέφυραν προκειμένην, ἡ κίνησις τοῦ λίθου ἔσται μείζων, ἢ εἴγε ὑπ' αὐτοῦ ἱσταμένου ὁ λίθος βληθείη, προστιθεμένης οὕτω τῇ ἀπὸ τοῦ ἀνθρώπου δυνάμει καὶ τῆς ἀπὸ τῆς τοῦ πλοίου κινήσεως· καὶ πάλιν παραλλάξαντος τοῦ πλοίου τὴν γέφυραν, εἰ βάλοι αὖθις ὡς ἐπὶ τὴν πρύμναν κατὰ τῆς γεφύρας, ἡ κίνησις τοῦ λίθου ἔσται πολλῷ τῆς προτέρας ἐλάττων, τῆς ἀπὸ τοῦ πλοίου δυνάμεως οὐ μόνον ἀφαιρουμένης, ἀλλὰ καὶ προσαφαιρούσης τι τῇ ἀντιῤῥόπῳ φορᾷ καὶ τῆς ἀπὸ τοῦ βαλόντος· καὶ τοσούτῳ μᾶλλον, ὅσῳ ἂν τὸ πλοῖον μείζονι καταφέρηται ταχυτῆτι.

§. κη'. Σώματος δὲ μεταβάλλοντος τὴν ἀπ' εὐθείας κίνησιν, ἀνάγκη πολλὰς εἶναι τὰς εἰς αὐτὸ ἐπενεργούσας δυνάμεις· οἷον τὸ πλοῖον Α (σχ. 1.) ὑπὸ δύο δυνάμεων ΒΓ ἑλκόμενον,

τὴν μέσην πορεύσεται τὴν ἐπὶ τὸ δ, ἥτις σύνθετός ἐστι κίνησις· καθάπερ αὖ καμπύλη κίνησις γίγνεται, ἐπειδὰν ἡ δύναμις τῆς μὲν τῶν ἀρχῶν τῆς σφενδόνης ἔχηται, τὴν δὲ ἐξωθῇ· ἡ δὲ, ὡσπερεὶ ὑπὸ δύο δυνάμεων κινουμένη, ἐκβιάζεται κύκλῳ φέρεσθαι. Καλοῦνται δὲ αἱ δυνάμεις αὗται κοινῷ μὲν ὀνόματι, κεντρικαί· ἰδίᾳ δὲ, ἡ μὲν ἕλκουσα πρὸς τὸ κέντρον, ἐπίκεντρος, ἢ κεντροζόλας· ἡ δὲ ἀπωθοῦσα, ἀπόκεντρος, ἢ κεντρόφυξ. Ἐκ γοῦν τῶν εἰρημένων κείσθω καὶ τρίτος τῆς κινήσεως νόμος οὗτ·

» Ἡ ἀντίδρασις παντὸς σώματος πρὸς τὸ δρῶν ἴση ἐστὶ » τῇ δράσει ἐκείνου.

§. κθ'. Δείκνυται δὲ καὶ τοῦτο ἐκ τῶν ἑξῆς· λακτίσας γὰρ κατὰ λίθου, τοσοῦτον ἀλγήσεις, ὅσον ἂν, εἰ ὁ λίθος αὐτὸς ἴσῃ δυνάμει ἐλάκτιζε κατὰ σοῦ· καὶ εἰ τὴν σφραγίδα καθίης ἐπὶ τὸν κηρὸν, τὸ αὐτὸ ἐκμαγεῖον ἀνακύψει ἂν, εἰ καὶ τὸν κηρὸν αὐτὸν καταπιέσειας κατὰ τῆς σφραγῖδος· καὶ ὁμοίως τὸ ποτήριον συντριβήσεται, εἴτε αὐτῷ τούτῳ προσαράξεις τὴν ῥάβδον, εἴτε τῇ ῥάβδῳ τοῦτο. Σφαῖρα δ᾽ αὖ ἐκ πηλοῦ ὑγρὰ καὶ τύπτουσα καὶ τυπτομένη ὑπὸ στερεοῦ, ὁμοίως μεταβαλεῖ τὸ σχῆμα εἰς δίσκον. Ἄλλο· πᾶν σῶμα, ὑπὸ ἴσης τῇ ἑαυτοῦ ὁλκῇ δυνάμεως κινούμενον, στήξει, ὡς ἐξ ἴσου γενομένης τῆς ἀντιδράσεως· δεῖ γὰρ τὸ κινοῦν ἀεὶ περιέναι δυνάμει· οὕτως ἵππος τυχὸν ἀπὸ δυνάμεων ὁρμώμενος δέκα, ἑλκύσει ἅμαξαν ἀπὸ ὀκτὼ τῆς ὁλκῆς ἀντιδρῶσαν, περισσεύων ταῖς δύο. Ἄλλο αὖθις· ἐὰν πατάξω μυῖαν τῇ χειρὶ ἱπταμένην, ἢ ἐπὶ ὕφους ἀράχνης ἐφιζάνουσαν ἐλευθέρως, οὐκ ἂν ἀποκτείναιμι, μὴ ἱκανῆς πρὸς τὴν τύπτουσαν χεῖρα γιγνομένης τῆς ἀντιδράσεως· ὅσῳ γὰρ ἂν τὸ κινούμενον ἐνδιδῷ τῇ τοῦ δρῶντος δυνάμει, τοσούτῳ ἂν ἀφέλοι τῆς αὐτοῦ ἐνεργείας· διὸ λίθον τὶς βαλὼν ἐπὶ χάρτην κρεμάμενον, οὐκ ἂν ῥᾳδίως διατρήσειε, μηδενὸς αὐτῷ ἀντερείδοντος τῇ ὑποχωρήσει· καὶ ταῦτα μὲν περὶ κινήσεως.

§. λ'. Ἡ δὲ βαρύτης, ἣν μόνην λοιπὴν τῶν κοινῶν ἰδιοτήτων ἔχομεν ἔτι, ἰδιότης ἐστὶ καὶ αὐτὴ τῶν σωμάτων κατη-

πείγουσα καὶ εὐθύνουσα πάντα πρὸς τὴν κατὰ κάθετον τῷ τῆς γῆς ὁρίζοντι φοράν· διαφέρει δ' οὖν βάρος, βαρύτης, καὶ βάρυνσις. βάρος μὲν γάρ ἐστιν ἡ τοῦ σώματος μάζα· ὅ ἐστι τὸ ἄθροισμα τῶν ἐν αὐτῷ μορίων (Μεταφ. μγ'.), καθ' ἃ καὶ μεῖζον καὶ ἔλαττον ἄλλου ἄλλο λέγεται βάρος· ὃ καὶ εἰδικὴ βαρύτης λέγοιτ' ἂν, ὁπότε βάρος βάρει παραβάλλοιμεν εἰδικῶς, ὡς εἰρήσεται κατωτέρω (λέ.)· βαρύτης δὲ ἀπολύτως ἐστὶν ἰδιότης, ὡς εἴρηται, καθ' ἣν πᾶν σῶμα φέρεται πρὸς τὸ τῆς γῆς κέντρον· βάρυνσις δ' αὖ ἐστι δύναμις, ἡ ἐνέργεια τῆς βαρύτητος· ὅτι δὲ παντὶ σώματι ἐνυπάρχει βαρύτης μάρτυς ἡ πεῖρα· οὐδὲν γὰρ ὁρῶμεν μὴ οὐχὶ, ἀφεθὲν, ἐπὶ τὰ κάτω φερόμενον· τὸ δὲ πῦρ, καὶ ὁ καπνος, καὶ πᾶσα ἀναθυμίασις, ἃ δοκεῖ ἀναφέρεσθαι, ὑπὸ τοῦ ἀέρος βαρυτέρου γε ὄντος, ἐκθλίβονται, ἅτε δὴ κουφότερα ὄντα, ὡς πολλοῖς πειράμασιν ἐν τῇ πνευματικῇ ἀντλίᾳ δείκνυται τοῦτο· ἐξαχθέντος γὰρ τοῦ ἀέρος, ἐκ πολλῶν καὶ συχνῶν πειραμάτων καὶ ταῦθ' ὁμοίως τοῖς ἄλλοις τῶν σωμάτων ὁρῶνται καταφερόμενα· ἀλλ' ἐπειδὴ πᾶν σῶμα φέρεται κατὰ κάθετον τῷ τῆς γῆς ὁρίζοντι· ἡ δὲ γῆ ἐστι σφαῖρα, ἢ γοῦν σφαιροειδὴς, εἰκὸς πρὸς τὸ κέντρον αὐτῆς πάντα ῥέπειν.

§. λά. Πρὸς δὲ τούτοις ἡ βαρύτης ἐπίσης ἐνεργεῖ ἐν πᾶσι τοῖς σώμασι, τοῖς ἴσον ἀπὸ τοῦ τῆς γῆς ἀπέχουσι κέντρου· ὅ ἐστι, πάντα τὰ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μέρους τῆς γῆς καταφερόμενα σώματα ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσα διανύουσι διαστήματα (ιθ'. καὶ ἑξῆς.)· βεβαιοῖ δὲ τὸν λόγον ἡ πεῖρα· ἐν γὰρ τῇ πνευματικῇ ἀντλίᾳ, ποικίλα σωμάτια ἀνισοβαρῆ ἐντεθέντα, χρυσοῦ καὶ χάρτου, μολύβδου καὶ βάμβακος, σιδήρου καὶ πτεροῦ, ἅμ' ἀφεθέντα ἄνωθεν, ἐν τῷ αὐτῷ τοῦ χρόνου μορίῳ τῆς τοῦ δοχείου ἐφήψαντο βάσεως· ἴσως ἄρα ἐν ἅπασι τοῖς σώμασιν ἐπενεργεῖ ἡ βαρύτης.

§. λβ'. Τὰ δὲ ὁμοιοσχήμονα, ἰσομεγέθητε, καὶ ἰσοβαρῆ (τοιαῦτα δὲ εἰσὶ πάντα τὰ ὁμοειδῆ.) ἔντε τῷ κενῷ καὶ ἐν τῷ ἀέρι ἡ βαρύτης ἴσως καταθλίβει· ἅμα γὰρ ἀπὸ ὕψους τινὸς

ἀφεθέντα, ἐν τῷ αὐτῷ τοῦ χρόνου μορίῳ τοῦ τῆς γῆς ἐπιπέδου ἐφάπτονται· καὶ οὐ μόνον τὰ ὁμοειδῆ, ἀλλὰ καὶ τὰ ἑτεροειδῆ μὲν ὄντα, τέχνῃ δὲ ὁμοιοσχήμονα, ἰσομεγέθη τε, καὶ ἰσοβαρῆ καθιστάμενα, καὶ ταῦτα ἴσῃ καταπεσοῦνται βαρύτητι. (*)

§. λγ΄. Ἐν δ' οὖν τοῖς ἰσοβαρέσι μὲν, ἀνομοιοσχήμοσι δὲ καὶ ἀνίσοις τὸ μέγεθος, διαφόρως ἡ βαρύτης ἐπενεργεῖ· σπόγγος γὰρ καὶ λίθος ἰσοβαρῆ ἄμφω, ἅμ' ἀφεθέντα ἀπό τινος ὕψους, οὐχ ἅμα καταπεσοῦνται· ἀλλὰ τοῦτ' ἐστιν ἀποτέλεσμα μάλιστα τοῦ ἀέρος, ὃν ὁ σπόγγος διὰ τὸ πορῶδες καὶ κοῦφον ἐν ὄγκῳ πρὸς τὸ βάρος μὴ ἀναλογοῦντι, σχολαίτερον διασχίζει· ὅσον γὰρ μείζων ἂν ᾖ ἡ τοῦ σώματος ἐπιφάνεια, τοσοῦτον πλείω αὐτῆς τοῦ ἀέρος ἐφάπτονται μόρια· ὑφ' ὧν ἐκεῖνο ἀντεκθλιβόμενον, βραδυτέραν, ὡς εἰκὸς, ποιεῖται τὴν κάθοδον.

§. λδ΄. Διαφόρως δὲ ἔοικεν ἐνεργεῖν ἡ βαρύτης ἐν τοῖς σώμασιν ἐν κλίμασι διαφόροις· ἄλλως γὰρ ἐπὶ τῶν πόλων, καὶ ἄλλως ἐν τῷ ἰσημερινῷ τὰ σώματα καταφέρεται· θὲς γὰρ ἐκκρεμὲς ἐν τοῖς περὶ τὸν ἰσημερινὸν κλίμασιν, ἐν ἑκάστῃ περιαγωγῇ δεύτερον λεπτὸν διανύον, ὥστ' ἐν ἑξήκοντα περιαγωγαῖς ἓν πρῶτον λεπτὸν τῆς ὥρας διέρχεσθαι, τοῦτο εἰ μεταθείης ἐν τοῖς περὶ τὸν πόλον, εὑρήσεις αὐτὸ πλείους ἀνακινήσεις τῶν ἑξήκοντα ἐν πρώτῳ περιαγόμενον λεπτῷ· μείζων ἄρα ἡ τῆς βαρύτητος δύναμις ἐν τοῖς περὶ τὸν πόλον χωρίοις· (**)

(*) Νεύθων δύο θήκας, φασί, ὁμοιοσχήμονας καὶ ἰσομεγέθεις κατασκευάσας τὴν μὲν ἐγέμισε ξύλων, τῇ δὲ τμῆμα ἐνθεὶς χρυσοῦ, ἰσοβαρῆ τῇ πρώτῃ ἐποίησεν· οὕτω δὴ νήματι ἑνδεκαποδιαίῳ ἑκατέραν ἀπαιωρήσας ἀπὸ μετεώρου, εἶθ' οὕτως ἀπαγαγὼν αὐτὰς ἄμφω ἐπὶ θάτερα παραλλήλως, ἀφῆκεν ἅμα, αἱ δὲ περιαγόμεναι, κατέγραφον κύκλου τόξα ἴσα ἀλλήλοις μέχρις οὗ ἅμα ἔληξαν τῆς κινήσεως· ἐκ δὲ τούτου αὖθις ἐπαναλαβὼν τὴν πεῖραν ἐν διαφόροις ὕλαις ἴσον, τὸ βάρος, ἐν ἀργύρῳ, μολύβδῳ, ὑέλῳ, ψάμμῳ, ἅλατι, σίτῳ, ὕδατι, ταὐτὰ κᾀν τούτοις εὗρεν ἀποτελούμενα.

(**) Πείρᾳ δὲ τοῦτο ἄλλος ἄλλῃ τῶν Εὐρωπαίων περιηγητῶν ἐπαναλαβόντες, εὗρον αὐτὸ ὅμοιον γενόμενον πανταχοῦ· τὸ δ' αἴτιον εἴη μὲν ἂν καὶ ὁ ἀήρ· ὃς ἐν τοῖς ἰσημερινοῖς διὰ τὴν τοῦ ἡλίου ἀλέαν μανώτερος ὢν, ὑφίησι τῷ βάρει τοῦ ἐκκρεμοῦς μείζονα καταγράφειν τόξα, ἐν οἷς ὡς εἰκὸς, πλείω

καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς ἀπολύτου βαρύτητος· νῦν δὲ μεταβαίνωμεν, ὡς εἰκὸς, εἰς τὴν εἰδικήν.

§. λέ. Εἰδικὴ δὲ βαρύτης ἐςὶν, ἡνίκα παραβάλλοιμεν τὸ βάρος δύο τινῶν σωμάτων πρὸς ἄλληλα ἴσον ὄγκον ἐχόντων(*)· διὸ δύο τινὰ σώματα ἰσομεγέθη ὄντα, εἰ μὲν ἰσόῤῥοπα εἴη, λέγονται ἰσοβαρῆ· εἰ δὲ διαφέροιεν τῇ ὁλκῇ, τὸ μὲν λέγεται εἰδικῶς βαρύτερον, τὸ δὲ εἰδικῶς κουφότερον· ἵνα δὲ ταῦτα προσδιορίζοιντο ἀκριβέςερον, τιθέασιν οἱ φιλόσοφοι τὸ ὕδωρ ὡς βάσιν· πρὸς ὃ τἆλλα παραβάλλοντες τῶν σωμάτων, εὑρίσκουσι τὸ βάρος αὐτῶν· Εἰ μὲν οὖν παραβάλλοιμεν τὸν ὑδράργυρον πρὸς αὐτὸ, εὑρήσομεν τὸ βάρος αὐτοῦ πρὸς τὸ ἐκείνου ὡς 14 πρὸς ἕν· καὶ δὴ λέγομεν, ὡς ὁ ὑδράργυρός ἐςι τετρασκαιδεκάκις βαρύτερος τοῦ ὕδατος· οὕτω δὴ θεωρητέον καὶ περὶ τῶν ἄλλων σωμάτων· ὧν ἔνια κείσθω ὧδε ὡς ἐν καταλόγῳ.

ἐκεῖνο χρόνον καταναλίσκει· εἴη δ' ἂν μᾶλλον καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς διάφορος πρὸς ἄλλο καὶ ἄλλο κλίμα ἀπόςασις· τῆς γὰρ γῆς σφαιροειδοῦς οὔσης, ἀλλ' οὐ σφαίρας ἀκριβῶς, αἱ ἀπὸ τοῦ κέντρου ἡμιδιάμετροι οὐκ ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶ περὶ πᾶσαν τὴν ἐπιφάνειαν· ἀλλὰ πρὸς μὲν τὸν ἰσημερινὸν μείζους, πρὸς δὲ τοὺς πόλους ἐλάττους· τοσοῦτον ἄρα ἡ βαρύτης ἐν ἑκάςοις κλίμασιν ἐνεργεῖ, ὅσον ἂν τὰ σώματα ἐγγυτέρω ὦσι τοῦ τῆς γῆς κέντρου· ἐκεῖθεν γὰρ ἡ τῆς βαρύτητος δύναμις πηγάζειν δοκεῖ· τρίτον δὲ, ὃ καὶ μᾶλλον παρὰ φιλοσόφοις ἐγκρίνεται, ἐκεῖνό ἐςιν· ἡ γὰρ γῆ περὶ τὸν ἴδιον ἄξονα ςρεφομένη, ἐκβιάζει, ὡς εἰκὸς, τῇ περιςροφῇ τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς κείμενα τῶν σωμάτων ἀποσφενδονᾶσθαι· ὃ ἐλαττοῖ τὴν πρὸς τὸ κέντρον αὐτῆς ἐκείνων αὐτόμολον κλίσιν, καὶ τοῦτο μάλιστα ἐν τοῖς ἀπὸ τοῦ ἄξονος μᾶλλον ἀπέχουσι, τοῖς καὶ μείζονα καταγράφουσι κύκλον ἐν τῇ περιστροφῇ· οἷα εἰσὶ μάλιστα τὰ περὶ τὸν ἰσημερινόν· ἐνταῦθα γὰρ μείζω ἐπικτῶνται τὴν κεντρόφυγα δύναμιν (κή.) τῷ τῆς κινήσεως περιόντι· Ἐκ δὴ τούτου δῆλον, ὅτι ἐπὶ τῶν κορυφῶν τῶν ἀξόνων ἐλάττων ἐςὶν ἡ τῶν σωμάτων βαρύτης.

(*) Ὄγκος καὶ μᾶζα σώματος διαφέρουσιν ἀλλήλων· ὄγκος μὲν γὰρ παραςατικόν ἐςι τοῦ τόπου, ὃν ἂν ἕκαςον τῶν σωμάτων κατέχῃ (Μεταφ. μδ.)· μᾶζα δὲ τὸ ἄθροισμα τῶν μορίων· διὸ ἴσα μὲν ὄγκῳ εἰσὶ τὰ ἰσομεγέθη, ἴσα δὲ μάζῃ, τὰ ἰσοβαρῆ.

Σώματα εἰδικῶς βαρύτερα τοῦ ὕδατος.

Λευκόχρυσος.	21.	Κασσίτερος.	7.
Χρυσός	19: 1|2	Σίδηρος.	7.
Ὑδράργυρος	14.	Ἀδάμας.	3.
Μόλυβδος	11: 1|2	Μάρμαρον	2: 1|2
Ἄργυρος	11.	Πυρίτης	2.
Χαλκός.	8: 1|2	Ὕελος	2.
Ὀρύχαλκος.	8.	Σάκχαρι.	1: 1|2
		καὶ ἕτερα τοιαῦτα.	

§. λϛ΄. Οὕτω δὴ παραβαλόντες οἱ σοφοὶ πρὸς τὸ ὕδωρ καὶ τὰ ξύλα, εὗρον ἄλλο ἄλλου διὰ πυκνότητα τῶν μορίων βαρύτερον· οἷον, τὸ τοῦ κέδρου, τοῦ πύξου, τοῦ ἐβένου, τοῦ κλίματος, ταῦτ' εἰσι βαρύτερα τοῦ ὕδατος εἰδικῶς· τὸ δὲ τῆς μηλέας, ἀπίου, δαμασκινῆς, ἰτέας, λεύκης, φιλύρας, καὶ τὸ τοῦ φελλοῦ, τὰ ἐπιπολάζοντα ἐν τῷ ὕδατι, εἰσὶ κουφότερα, καὶ ταῦτ' ἄλλο ἄλλου γε διαφόρως· οἷον, ὁ φελλὸς μὲν ὅλως ἐπιπολάζει, ἄλλο δέ τι βυθίζεται ἥμισυ, καὶ ἄλλο μᾶλλον, ἢ ἧττον, ᾗ ἕκαστον ἔτυχεν εἰδικὸν βάρος ἔχον· εἰδέ τι εὑρεθείη ἴσον τῷ ὕδατι βαρύτητι εἰδικῇ, τοῦτο καλύπτεται μὲν, οὐ μὴν καὶ καταβυθίζεται ἐν τῷ ὕδατι· ἠρεμεῖ δὲ ἀδρανῶς ὁπηδήποτε τύχῃ καταχωρισθὲν ἐξ ἀρχῆς· (*) σῶμα δὲ εἰδικῶς κουφότερον, καταβυθισθὲν, ἐκθλίβεται ὑπὸ τῆς τοῦ ὕδατος βαρύτητος, καὶ ἐπιπολάζει· οὕτω δὴ καὶ καπνὸς, καὶ ἀτμοὶ, καὶ πᾶσα ἀναθυμίασις (λ΄.) εἰς νέφη συνιστάμενα, ἀνυψοῦνται μέχρις ἂν ἰσόῤῥοπα τῇ τοῦ ἀέρος γένωνται καταστάσει. Ταῦτα

(*) Σφαιρίδιον κηροῦ ἐντιθὲν ἐν τῷ ὕδατι, ἐπιπολάσει, ὡς εἰκὸς, ἐπ' αὐτοῦ, ὡς κουφότερον ὂν εἰδικῶς· εἰ δὲ ἐμπαγείη αὐτῷ σιδήρου, ἢ μολύβδου τοσαῦτα ψήγματα, ὅσα ἱκανὰ ποιῆσαι τὸν κηρὸν ἰσόῤῥοπον πρὸς τὸ ὕδωρ, στήσεται οὗτος ἠρεμῶν, ἔνθ' ἂν αὐτὸν καταχωρήσῃς τὸ πρῶτον ἔντε τῷ βυθῷ, κἂν τῷ μέσῳ, καὶ ἰσοφανῶς τῇ ἐπιφανείᾳ.

θὴ περὶ τῶν κοινῶν ἰδιοτήτων τῶν σωμάτων· ἃς εἴτις ἀκριβέστερον ἐξετάσειεν, εὑρήσει οὐδὲν ἀλλ᾽ ἢ τοῦτ᾽ αὐτὸ ἀποτελέσματα οὔσας τῶν ἀποῤῥήτων ἐκείνων δυνάμεων, τῆς ἑλκτικῆς καὶ ἀπωστικῆς (ε′.)· ἃς διὰ τοῦτ᾽ εἰκότως καὶ προετάξαμεν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β′.

Περὶ Ἰσοῤῥοπίας τῶν σωμάτων.

§. λζ′. Τρία τινὰ παρατηρητέα ἂν εἴη ἐν τῷ λόγῳ τῆς τῶν σωμάτων ἰσοῤῥοπίας, τὸ κέντρον τῆς βαρύτητος, ἡ εὐθεῖα τῆς εὐθύνσεως, καὶ ἡ βάσις τοῦ σώματος· καὶ Κέντρον μὲν τῆς βαρύτητός ἐστι τὸ, δι᾽ οὗ τὸ σῶμα διαιρεῖται εἰς δύο μέρη ἰσοβαρῆ, σημεῖον· οἷον, κέντρον τῆς σφαίρας τὸ ἴδιον αὐτῆς ἐστι κέντρον. Εὐθεῖα δὲ τῆς εὐθύνσεως ἡ ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς βαρύτητος πρὸς ὀρθὰς τῷ ὁρίζοντι ἀγομένη εὐθεῖα· οἷον, ἐπὶ τῆς σφαίρας, ἡ ἀπὸ τοῦ κέντρου ἐπὶ τὸ σημεῖον, καθ᾽ ὃ ἐφαπτομένη αὐτὴ τοῦ ἐπιπέδου, ἵσταται ἠρεμοῦσα, ἀγομένη εὐθεῖα. Βάσις δὲ, ὁ τόπος, καθ᾽ ὃν τὸ σῶμα ἐπιστηριζόμενον ἵσταται· Ὅσῳ τοίνυν ἡ βάσις ἐστὶν εὐρυτέρα, τοσούτῳ τὸ σῶμα ἀσφαλέστερον ἵσταται· διὸ, ἐπειδὴ ἡ τῆς σφαίρας βάσις σημεῖόν ἐστι, σφαλερὰ καὶ ὀλισθηρὰ ἡ στάσις αὐτῆς ἐστιν ἐπὶ θάτερα· καὶ διὰ τοῦτο τὴν τύχην ἐπ᾽ αὐτῆς τῷ εὐκίνητον καὶ ἀστάθμητον εἶναι οἱ μῦθοι ἔφασκον ἵστασθαι· Ἀλλὰ θεωρητέον ταῦτά γε ἀκριβέστερον, τῷ ἀνθρωπίνῳ ἐφαρμόσαντες σώματι.

§. λη′. Ἔστω τοίνυν κέντρον τῆς βαρύτητος ἐν τῷ σώματι ἡμῶν τὸ μεταξὺ τῶν σκελῶν κατὰ τὸν περίνεον· βάσις δὲ, τὰ ἴχνη τῶν δύο ποδῶν ἐπὶ τοῦ ἐδάφους, καὶ τὸ ὑπ᾽ αὐτῶν ἅπαν περιεχόμενον· εὐθεῖα δὲ τῆς εὐθύνσεως, ἡ ἀπὸ τοῦ κέντρου μεταξὺ τῆς βάσεως τῶν ποδῶν κάθετος· ὅθεν μέχρις ἂν

τηρῇ τις τὴν ςάσιν ὀρθίαν, οὐ δύναται παραλλάξαι τὸν πόδα· ἢν μὲν γὰρ ἐθελήσῃ προβῆναι τῷ δεξιῷ, ἀνάγκη ἀπονεῦσαι μικρὸν ἐπὶ θάτερα, ἵνα ἡ τῆς εὐθύνσεως εὐθεῖα γένηται κατὰ τὸ μέσον τοῦ εὐωνύμου· ἢν δ᾽ αὖ ὁρμηθῇ κινῆσαι τὸν εὐώνυμον ἐς τὸ πρόσθεν, ταὐτὰ ἀναγκασθήσεται ποιεῖν ἐπὶ θάτερα· ἐν δὲ τῷ προβαίνειν οὕτω παραλλὰξ ἀνάγκη δὴ καὶ εἰς τοὔμπροσθεν μικρὸν ἀπονεύειν, ὥστε τὴν τῆς εὐθύνσεως εὐθεῖαν πρὸ τοῦ ποδὸς κατάγε τοὺς δακτύλους ἐμπίπτειν· τούτων γὰρ μὴ φυλαττομένων, ἀνάγκη ἔςαι, ἤτοι ἀκινήτους ὅλως μένειν, ἢ κινουμένους ἀνατρέπεσθαι, καθάπερ τὰ παιδία· ἃ διάτε τὸ τῆς βάσεως ςενὸν, καὶ τὸ τῶν μελῶν ἀςάθμητον ἔτι, ὑπερορίζομένης τῆς εὐθείας, συχνῶς ἀνατρέπονται. Βάρος δ᾽ αὖ ἀραμένους ἐπὶ τῶν ὤμων προκύπτειν δεῖ μικρὸν εἰς τὸ πρόσθεν ἀναλόγως τῷ βάρει, ὥςε τὰς τῆς εὐθύνσεως εὐθείας τοῦ τε σώματος καὶ τοῦ βάρους ἄμφω συνελθούσας, ἐντὸς τῆς βάσεως ἐπιπίπτειν· Ὡσαύτως δ᾽ αὖ ἀναβαίνοντας μὲν χωρίον τι πρόσαντες, προκύπτειν· ἐν δὲ τῷ καταβαίνειν τοὐναντίον δεῖ, ἀνακύπτειν· διὸ καὶ τοὺς προγάςορας συμβαίνει ἀποκλίνειν ἀναλόγως τοὺς ὤμους πρὸς τοὔπισθεν, ἵνα μὴ, τῆς εὐθείας τῆς εὐθύνσεως ἐκτὸς τῶν δακτύλων τῶν ποδῶν γενομένης, πέσωσιν ἐπὶ κεφαλήν· οὕτω δὲ καὶ οἱ σχοινοβάται, τηροῦντες τοὺς κανόνας τούτους τῆς ἰσοῤῥοπίας, δοκοῦσι παρὰ τοῖς πολλοῖς θαύματα ποιεῖν. (*)

Περὶ Μοχλοῦ.

§. λθ'. Τοῖς τῆς ἰσοῤῥοπίας κανόσι ςρέφεται καὶ ὁ Μοχλός

(*) Σώζονται δὲ πύργοι ἐν Ἰταλίᾳ, οὕτως ἐπὶ θάτερα ἐπικεκλιμένοι, ὥςε παρέχουσι δόκησιν τοῦ αὐτίκα πεσεῖσθαι· οἱ δὲ, τέχνῃ οὕτως οἰκοδομηθέντες, ἵςανται ἔτι καὶ νῦν ἐκ παλαιῶν αἰώνων ἀσφαλῶς διὰ τὸ τὴν εὐθεῖαν τῆς εὐθύνσεως ἐντὸς τῆς βάσεως καταπίπτειν· οἱ δὲ τοῖχοι, ὧν ἡ βάσις ἐστὶ τῆς κορυφῆς πλατυτέρα διὰ τὸν αὐτὸν λόγον εἰσὶν ἀσφαλέςεροι· Εὕροις δ᾽ οὖν ζητήσας ἐν ἄλλαις πραγματείαις τελειοτέραις πολλὰ περὶ τοῦ λόγου τῆς ἰσοῤῥοπίας παραδείγματα, ἃ ἡμεῖς συντομίας ἕνεκα παραλείπομεν.

ὅς ἐςι πᾶν ἐπίμηκες σῶμα, ἐφ' ἑνὸς σημείου ἐλευθέρως κινούμενον, δι' οὗ τἄλλα τῶν σωμάτων αἴρονται, καταίρονται, περιςρέφονται, θραύονται· θεωρητέα δ' ἐν αὐτῷ ἂν εἴη τέσσαρα μάλιστα, Ὑπομόχλιον, Κέντρον τῆς κινήσεως, Δύναμις, Βάρος τοῦ σώματος· Ὑπομόχλιον μὲν οὖν ἐςι σῶμά τι τιθέμενον ὑπὸ τὸν μοχλόν· κέντρον δὲ τῆς κινήσεως, τὸ σημεῖον, περὶ ὃ ςρέφεται ὁ μοχλός· δύναμις δὲ, ἡ κινοῦσα τὸ σῶμα· βάρος δὲ, αὐτὸ τὸ κινούμενον· οἷον (σχ. 2) τὸ μὲν αβ ἐςὶν ὁ μοχλός· ὑπομόχλιον δὲ, τὸ γ· κέντρον δὲ τῆς κινήσεως, τὸ δ. σημεῖον, καθ' ὃ ὁ μοχλὸς ἐφάπτεται τοῦ ὑπομοχλίου· δύναμις δὲ τὸ ε. βάρος δὲ, τὸ ζ. Ἡ ἄρα δύναμις καὶ τὸ βάρος εἰσὶν ἀντίῤῥοπ' ἀλλήλοις. Ἔςι δὲ τῶν μοχλῶν ὁ μέν τις ὁμόδρομος, ὁ δ' αὖ ἑτερόδρομος· καὶ ἑτερόδρομος μέν ἐςιν, ἐν ᾧ τὸ ὑπομόχλιον κεῖται μεταξὺ τῆς δυνάμεως καὶ τοῦ βάρους· λέγεται δὲ ἑτερόδρομος, ὅτι τὸ βάρος ἐςὶν ἑτεροκλινὲς τῇ κινούσῃ δυνάμει (σχ. 2). ὁμόδρομος δ' αὖ πάλιν ἐςὶν, ἐν ᾧ τὸ βάρος κεῖται μεταξὺ τοῦ ὑπομοχλίου καὶ τῆς δυνάμεως· καλεῖται δὲ οὕτως, ὅτι τὸ βάρος ἐςιν ὁμοκλινές· καὶ ὁμόῤῥοπον τῇ δυνάμει (σχ. 3) (*)

§. μ'. Ἐπειδὴ δὲ ἡ πᾶσα τῶν μοχλῶν θεωρία ἐν κινήσει ἐςίν· ἡ δὲ κίνησις αὕτη πρὸς τὴν τῶν μοχλῶν ἰσοῤῥοπίαν ὑπὸ κανόνας καὶ νόμους τινὰς ἐνεργεῖται εἴπωμεν πρῶτον περὶ τῶν νόμων· εἶεν δ' ἂν οὗτοι μάλιστα πέντε.

Α'. Ἐὰν οἱ τοῦ μοχλοῦ βραχίονες ἑκατέρωθεν ἴσοι ὦσι, τὴν δύναμιν ἴσην δεῖ εἶναι τῷ βάρει πρὸς ἰσοῤῥοπίαν.

(*) Ἑτερόδρομοι μοχλοὶ εἰσὶ μάλιςα καὶ πάντα τὰ ζυγὰ καὶ ςαθμά· εἰσὶ δ' οὖν καὶ ταῦτα ποικίλα περὶ ὧν, ὡς τοῖς αὐτοῖς τῷ μοχλῷ κανόσι διοικουμένων, ἰδίᾳ πραγματεύσασθαι, ὡς γ' ἐν ἐπιτομῇ, οὐκ ἄξιόν μοι ἔδοξεν εἶναι· ὃς γὰρ ἂν προσχῇ τὸν νοῦν τοῖς νόμοις τούτοις, κᾀκείνων τὸν λόγον ῥᾳδίως κατανοήσει· εἰδέ τις ἀκατασχέτως καὶ ἀδυσωπήτως ἔχοι ἐντυχεῖν παρὰ μέρος καὶ τούτοις, μετελθέτω Νικηφόρον τὸν Θεοτόκην, ἔνθα καὶ τῶν ἄλλων εὑρήσει πολλὰ, ὧν ἡμεῖς διὰ τὸ σύντομον παρελίπομεν.

Β'. Ἐὰν ὁ βραχίων τῆς δυνάμεως μείζων ᾖ τοῦ ἑτέρου, τοσοῦτον ἐλάττονος δυνάμεως δεῖ, ὅσον ἂν ὁ βραχίων αὐτῆς μείζων ᾖ τοῦ ἑτέρου.

Γ'. Ἐὰν ὁ βραχίων τῆς δυνάμεως ἐλάττων ᾖ τοῦ ἑτέρου, τοσοῦτον μείζονος δυνάμεως δεῖ, ὅσον ἂν ὁ βραχίων αὐτῆς ἐλάττων ᾖ τοῦ ἑτέρου.

Δ'. Ἐὰν ὁ βραχίων τοῦ βάρους μείζων τοῦ τῆς δυνάμεως ᾖ, τοσοῦτον ἔλαττον τὸ βάρος τῆς δυνάμεως εἶναι δεῖ, ὅσον ἂν ὁ βραχίων αὐτοῦ μείζων ᾖ τοῦ ἑτέρου.

Ε'. Ἐὰν ὁ βραχίων τοῦ βάρους ἐλάττων τοῦ τῆς δυνάμεως ᾖ, τοσοῦτον μεῖζον τῆς δυνάμεως τὸ βάρος εἶναι δεῖ, ὅσον ἂν ὁ βραχίων αὐτοῦ ἐλάττων ᾖ τοῦ ἑτέρου.

Τῶν μὲν οὖν πέντε τούτων νόμων οἱ δύο τελευταῖοι πηγάζουσιν ἀμέσως ἐκ τῶν προτέρων· εἰσὶ δ' οἱ πάντες ἐκ τῆς πείρας αὐτόπιστοι· νῦν δὲ θεωρητέον ταῦτα κἀν προβλήμασι.

Πρόβλημα πρῶτον.

Ἐὰν ἐπὶ τοῦ ἑτέρου βραχίονος τετραποδιαίου ὄντος τοῦ ἑτεροδρόμου μοχλοῦ θῇς λίτρας τέσσαρας, πόσας δεήσει σοι ἐπιθεῖναι ἐπὶ τοῦ ἑτέρου ποδιαίου ὄντος πρὸς ἰσοσταθμίαν;

Λύσις.

Εἰ μὲν οἱ βραχίονες ἦσαν ἴσοι, ἔδει κατὰ τὸν πρῶτον νόμον ἐπιτεθεῖναι ἑκατέρωθεν λίτρας τέσσαρας, ὥστ' ἰσοῤῥοπεῖν· νῦν δὲ τετραπλασίου ὄντος αὐτῶν τοῦ ἑτέρου, τετραπλάσιον δεῖ ἐπιτεθεῖναι ἐπὶ τοῦ ἑτέρου τὴν τοῦ βάρους ποσότητα· ἑκκαίδεκα τοίνυν λιτρῶν βάρος ἐπιτιθέμενον ἐπὶ τοῦ ποδιαίου, τηρήσει τὸ ἰσόῤῥοπον κατὰ τὸν τρίτον νόμον.

Δεύτερον

Ἐὰν ἐπὶ τοῦ δεξιοῦ τυχὸν τῶν τοῦ ἑτεροδρόμου μοχλοῦ βραχιόνων ἐπιθῇς λίτρας ἓξ προσωτέρω τοῦ ὑπομοχλίου δακτύλους ἕξ, πόσας λίτρας σοι θετέον ἐπὶ τοῦ εὐωνύμου, τρεῖς δακτύλους ὄπισθεν τοῦ ὑπομοχλίου πρὸς ἰσοῤῥοπίαν;

Λύσις.

Ἐπειδὴ ὁ δεύτερος βραχίων ὑποδιπλάσιός ἐστι τοῦ πρώτου, ἐφ' οὗ αἱ ἓξ λίτραι, θετέον ἐπ' αὐτοῦ διπλασίαν τὴν τῶν λιτρῶν ποσότητα πρὸς ἰσοσταθμίαν· Ἀλλ' ἵνα ῥᾷον ἔχῃς εὑρίσκειν τὸ ἰσόῤῥοπον, πολλαπλασιάσας τὸν βραχίονα τῆς δυνάμεως διὰ ταύτης αὐτῆς τῆς δυνάμεως, δίελε οὕτω τὸ γιγνόμενον τοῦτο διὰ τοῦ βραχίονος τοῦ βάρους· τὸ δὲ πηλίκον ἔσται σοι τὸ βάρος ἰσόῤῥοπον τῇ δυνάμει.

§ μά. Πολλὰ δ' οὖν τῶν ὀργάνων, οἷς οἱ ἐργαζόμενοι χρῶνται, ἑτερόδρομοί εἰσι μοχλοί· οἷον, ἡ ψαλὶς αὐτὴ σύνθετός ἐστιν ἐκ δύο μοχλῶν· ὧν τὸ μὲν τῆς κινήσεως κέντρον ἐστὶν ὁ συνέχων αὐτοὺς ἧλος· βραχίονες δὲ ἑκατέρωθεν, ἔνθα ἡ χεὶρ ἐστὶν ἐνεργὸς, καὶ τὸ τῆς ψαλίδος στόμα· ἐν ᾧ ὅσῳ ἂν ἡ δύναμις πόῤῥω ᾖ τοῦ ἄξονος, τὸ δὲ κοπτόμενον ἐγγὺς, τοσούτῳ ἡ ἐνέργεια ἐκτελεῖται κατὰ τοὺς εἰρημένους νόμους. Ταῦτα δὲ εἰρήσθω καὶ περὶ τῆς λαβίδος, ὀδοντάγρας, πυράγρας, καὶ ἄλλων μυρίων.

§. μβ'. Ἐν δ' αὖ τῷ ὁμοδρόμῳ κρατεῖ μάλισθ' ὁ νόμος ὅδε. Ἐὰν τὸ μὲν ὑπομόχλιον τεθῇ ἐν τῷ εὐωνύμῳ, ἡ δὲ δύναμις ἐν τῷ δεξιῷ, ἔσται τὸ ἰσοῤῥοπεῖν, ὅτι τὸ ἐγγὺς τοῦ ὑπομοχλίου βάρος τοσοῦτον μεῖζον εἴη, ὅσον ἂν ἡ δύναμις ἀφιστῆται· οἷον (σχ. 3.), τὸ μὲν βάρος Α ἀπέχει δάκτυλον τοῦ ὑπομοχλίου Β, ἡ δὲ δύναμις Γ ἀπέχει δακτύλους πέντε· ἵν' οὖν σώζοιτο τὸ ἰσόῤῥοπον ΒΓ, ἐὰν ἡ δύναμις Γ ἕλκῃ τυχὸν λίτρας δύο, τὸ βάρος Α ὀφείλει πενταπλάσιον εἶναι, ὅ ἐστι λίτραι δέκα κατὰ τὰ προσεχῶς εἰρημένα. Τοιοῦτον δ' ἂν εἴη καὶ ἡ κώπη τοῖς πλέουσιν μοχλὸς ὁμόδρομος ὅλως· ἐν ᾗ ὑπομόχλιον μὲν, τὸ ἀντερεῖδον ὕδωρ· βάρος δὲ, τὸ πλοῖον αὐτό· δύναμις δὲ, αὐτὸς ὁ ἐρέσσων, ᾧ ἡ εἰρεσία τοσοῦτον ῥᾴων ἂν εἴη, ὅσον ἂν αὐτὸς μείζονι τῷ καθ' ἑαυτὸν τῆς κώπης βραχίονι χρῷτο. Εἶεν δ' οὖν μυρία εἴδη καὶ τοιούτων μοχλῶν· οἷον, τροχοὶ, κοχλίαι, τροχηλίαι, γέρανοι, καὶ τὰ

τοιαῦτα· ἃ κατὰ τοὺς εἰρημένους κανόνας καὶ νόμους κινούμενα, χρήσιμα γίγνεται μάλι τέκτοσι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Περὶ τῶν ἰδιαιτέρων ἰδιοτήτων.

§. μγ'. Ἐπειδὴ οὖν φθάσαντες εἴπομεν (ί.) ἐν τοῖσι κοινωνοῦσιν ἀλλήλοις τὰ σώματα, ὥρα ἤδη θεωρεῖν κἂν τίσιν ἀλλήλων διενηνόχασιν· εἴη δ' ἂν οὖν ἡ διαφορὰ αὐτοῖς οὐ μόνον ἐν αὐτοῖς τοῖς μορίοις· ὧν τῆς γνώσεως ἀκριβῶς ἡμᾶς ἐφικέσθαι οὐκ ἔστιν· ἀλλὰ κἂν τῷ πλήθει αὐτῶν, καὶ τῇ θέσει μάλιστα, καὶ τῇ πρὸς ἄλληλα ποικίλῳ συναφείᾳ καὶ συνοχῇ· ἐξ ὧν οἱ τὴν φύσιν ἀκριβῶς ἐξετάσαντες, ἀξιοῦσι μάλιστα τὴν τῶν σωμάτων ποιεῖσθαι διαίρεσιν. Τὸ μὲν οὖν περὶ ὕλης, καὶ ἀτόμων τῶν σωμάτων εἰπεῖν, τοῦτ' ἐατέον τοῖς μεταφυσικώτερον ποιουμένοις τὴν θεωρίαν· εἴρηται δὲ καὶ ἡμῖν, ὅση γε δύναμις, ἀλλαχῇ. (Μεταφ. λϛ'.) νῦν δ' ὁ λόγος περὶ τῆς πρὸς ἄλληλα διαφορᾶς τῶν σωμάτων.

Περὶ ϛερεῶν καὶ ῥευϛῶν σωμάτων.

§. μδ'. Εἴη δ' ἂν οὖν τὰ σώματα πρῶτον διαιρετέα εἰς ϛερεὰ καὶ ῥευϛά. καὶ ϛερεὰ μὲν εἰσὶν, ὧν τὰ μέρη συνέχονται οὕτω πρὸς ἄλληλα, ὥϛε χρείαν εἶναι πολλῆς δυνάμεως πρὸς τὸ διαιρεῖν αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων· οἷα εἰσὶ μάλισθ' ὁ λίθος, τὸ ξύλον, ὁ σίδηρος, τὰ τοιαῦτα. ῥευϛὰ δὲ, ὧν τὰ μέρη οὕτως ἀβληχρῶς ἀλλήλοις συνέχεται, ὥϛε καὶ τῇ ἐλαχίϛῃ δυνάμει δύνασθαι διασπᾶν αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων· τοιαῦτα δ' ἂν εἴη μάλισθ' ὁ ἀὴρ, τὸ ὕδωρ, καὶ ἄλλα μυρία· γνωρίσματα δὲ μάλιστα τῶν ῥευστῶν πέντε ἐκεῖνα· πρῶτον μὲν τὸ τὰ μόρια αὐτῶν αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ ἀπ' ἀλλήλων μόνῳ

τῷ οἰκείῳ χωρίζεσθαι βάρει· δεύτερον δὲ τὸ ἐν ὁποιοισδήποτ' ἀγγείοις ἐγκλείονται, ἐκείνων τὸ σχῆμα μεταλαμβάνειν· τρίτον δὲ τὸ τὰ μόρια αὐτῶν ἐς τοσοῦτον ἥκειν λεπτότητος, ὥςε διαφεύγειν τὴν αἴσθησιν· διὸ καὶ ἡ ἐπιφάνεια αὐτῶν δοκεῖ ἁπλῶς συνεχὴς καὶ ἄπορος ὅλως εἶναι· τέταρτον δὲ, τὸ τα μόρια αὐτῶν ἕλκεσθαι αἰσθητῶς ὑπ' ἀλλήλων, καὶ εἰς ςαγόνας συνίστασθαι, καὶ ταύτας σφαιροειδεῖς (ϛ.). τὰς δ' αὐτὰς αὖθις, ὑπ' ἀλλήλων ἑλκομένας, εἰς μείζους συνίςασθαι. πέμπτον δὲ, μὴ πρότερον ἠρεμεῖν πρὶν ἂν καταςῶσιν εἰς ἐπιφάνειαν ὁριζόντειον· Ἔστι δ' οὖν καὶ τούτου αἴτιον μὲν τὸ ἴδιον βάρος· παρεπόμενον δὲ τῆς λεπτότητος, καὶ τῆς ἐλαχίστης τῶν μερῶν συναφείας· δεῖ μέντοι γε διακρίνειν καὶ ταῦτα· οἷς μὲν γὰρ τῶν ῥευςῶν τὸ ἐλαςικὸν (θ'.) ὡς ἐλάχιστον ἐνυπάρχει, ταῦτ' ἐπίπεδον μάλιςα πέφυκεν ἀπεργάζεσθαι τὴν ἑαυτῶν ἐπιφάνειαν· οἷς δ' ὡς πλεῖστον ἐκεῖνο, οἷα εἰσὶ τὰ ἀερώδη ῥευςὰ, ταῦθ' ὅλως ἀγνοεῖ τὴν ἰδιότητα ταύτην· διὸ ἐκεῖνα μὲν ςαλλακτικὰ, ταῦτα δὲ ἐλαςικὰ ὀνομάζονται· Εἰσὶ δ' οὖν καὶ τούτων ἄλλο ἄλλου ῥυωδέςερον· ὧν τὰ μόρια μάλιστα διὰ λεπτότητα ῥᾴω τὴν ἀπ' ἀλλήλων ποιοῦνται διάλυσιν· αὔξει δ' οὖν τούτοις τὸ ῥευςὸν οὐκ ὀλίγον τὸ θερμαντικὸν εἰσιὸν, ὡς ἐξασθενοῦν τὴν ἐνυπάρχουσαν αὐτοῖς ἐλατικήν.

§. μέ. Τῶν δ' αὖ ςερεῶν ἔςι μὲν ἃ τηκόμενα τῷ πυρὶ εἰς τὴν τῶν ῥευςῶν μεταβάλλουσι φύσιν, ὡς ὁ κηρὸς, τὸ λίπος, τὸ βούτυρον, καὶ τὰ μέταλλα· τὰ δὲ διαλυόμενα ὕδατι, ὡς τὸ κόμμι, τὸ ἅλας, τὸ σάκχαρι, καὶ ἄλλα τοιαῦτα· διὸ ἐκεῖνα μὲν τακερὰ, ταῦτα δὲ διαλυτὰ ὀνομάζονται· Ὅσον δ' οὖν περὶ τῆς συναφείας τῶν μορίων, καὶ τῆς ἐκ τούτων ςεῤῥότητος τῶν σωμάτων, ὅπως ἄλλο ἄλλου ταύτῃ γε ἰσχυρότερον εἶναι πέφυκεν, ὁ περικλεὴς Μουσχεμβροίκιος μάλιστα ἐξεπαίδευσεν ἡμᾶς περὶ τούτου· οὗτος γὰρ ῥάβδους πολλὰς ἐκ διαφόρων μετάλλων τετραγώνους ἰσοπαχεῖς ἀκρι-

θῶς 17 ο|ο τοῦ δακτύλου κατασκευάσας, ἐξήρτησεν ἑκάςην ἀφ' ἑτέρας τῶν ἀρχῶν ὑψόθεν ποθέν· εἶθ' οὕτω προσαρτήσας πλάςιγγα ἀπὸ τῆς ἑτέρας, ἐπέθηκε βάρος, ἄλλ' ἐπ' ἄλλῳ ἀεὶ προςιθεὶς, μέχρις οὗ κατεθλάσθη ἑκάςη· ἡ δὲ τάξις τῶν βαθμῶν τῆς ἑκάςου ἐκ τῆς πείρας ταύτης ςεῤῥότητος τῶν τε μετάλλων καὶ ξύλων ἔσχεν ὡδί·

Τῶν μὲν μετάλλων.		Τῶν δὲ ξύλων αὖθις.	
Σίδηρος τῆς Αγγλίας συνετρίβη ὑπὸ λιτρῶν .	1930	Ὀξύα ἐθραύθη ὑπὸ λιτρ.	1250
Καθαρὸς ἄργυρος .	1156	Μελία. . . .	1250
Χαλκὸς Σουηδίας .	1054	Δρῦς	1150
Καθαρὸς χρυσός. .	578	Φιλύρα . . .	1000
Κασσίτερος Αγγλίας .	150	Κλῆθρα . . .	1000
Ψευδάργυρος . .	79	Πτελέα . . .	900
Μόλυβδος Αγγλίας .	25	Ἐλάτη. . . .	600
		Πίτυς. . . .	550

Καί τοι τῶν μετάλλων τούτων τινὰ ὡς ὁ χρυσὸς μάλιστα καὶ ὁ μόλυβδος, μετρίως μὲν σφυρηλατούμενα, ἰσχυρότεραι ὑπέρπολυ δὲ, ἀσθενέστερα ἑαυτῶν ἀποβαίνει· καὶ αὖ πάλιν ἄλλα ἄλλοις μιγνύμενα, φυλαττομένης μὲν τῆς ἀναλογίας, ἰσχυρότερα· παραβαινομένης δὲ, ἀσθενέςερα γίγνεται.

§. μς'. Ὑποδιέλοι δ' ἂν τις ἔτι τὰ σώματα εἰς σκληρὰ καὶ ἁπαλὰ, εὐάγωγα καὶ θραυςά· καὶ Σκληρὰ μὲν εἰσὶν, ὧν ἡ τῶν μορίων συνάφεια τοσοῦτόν ἐςιν ἰσχυρὰ, ὥςε δυσχερῶς ἔχειν διασπᾶν αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων (μγ'.) οἷοι εἰσὶν οἱ λίθοι, τὰ μέταλλα, καὶ ἄλλα. (*) Απαλὰ δὲ, τὰ τακερὰ (μέ)· ὧν ἡ τῶν μορίων πρὸς ἄλληλα συνοχὴ ὑπάρχει ἀσθενεςέρα· οἷα

(*) Απλῶς δ' οὐν σῶμα οὕτω σκληρὸν, ὥςε μηδεμιᾷ ἐνδιδόναι δυνάμει, οὐχ εὕρηται· οὐ γὰρ ἴσμεν οὐδὲν, ὃ μὴ συντρίβεται βίᾳ, ἢ ἐκτείνεται ὑπὸ τοῦ πυρὸς, ἢ συςέλλεται ὑπὸ ψύχους, κοὐδὲν ἐςὶν ἀπαθὲς καὶ ἀνένδοτον, οὐδ' ὁ ἀδάμας αὐτὸς, ὃν φασὶ πάντων σκληρότατον εἶναι· πυρὶ γὰρ καὶ οὗτος καὶ τριβῇ ἐνδιδοὺς, διαλύεται εἰς λεπτότατα καὶ ἀνεπαίσθητα μόρια.

εἰσὶν ὁ κηρὸς, τὸ λίπος, τὸ μέλι, τὸ βούτυρον, τὸ κρέας· Εὐάγωγα δ' αὖ, ὧν ἡ συνοχὴ τῶν μορίων οὕτω θέσεως ἔχει, ὥςε μετατιθεμένων αὐτῶν, καὶ τοῦ σχήματος μεταβάλλοντος, ἡ τοῦ ὅλου φύσις οὐ παραβλάπτεται. οἷα ὁ χρυσὸς, ὁ ἄργυρος, καὶ τἄλλα τῶν μετάλλων· ὥσπερ αὖ καὶ τῶν ξύλων τὰ χλωρά. Θραυςὰ δ' αὖ πάλιν εἰσὶν, ἃ πιεζόμενα, ἢ ςρεβλούμενα, θραύεται, ὡς οἱ λίθοι, τὸ σάκχαρι, ἡ ὕελος ψυχρὰ οὖσα· θερμανθεῖσα γὰρ ἤδε, τὴν τῶν εὐαγώγων καὶ εὐλυγίστων φύσιν μετείληφε.

§. μζ΄. Ὑποδιαιρεθεῖεν δ' ἂν ἔτι τὰ σώματα εἰς πυκνὰ καὶ μανά· καὶ Πυκνὰ μέν εἰσιν, ὧν ἡ μᾶζα μικράν τινα ἔκτασιν τρισδιάςατον συνιςᾷ, οἷα εἰσὶν ὁ λίθος, ὁ σίδηρος, τὰ τοιαῦτα· ἀραιὰ δὲ, ὧν ἡ μᾶζα πολὺν τόπον κατέχει, ὡς ὁ σπόγγος καὶ τὰ λοιπά. Δῆλον οὖν, ὅτι ἡ τῶν σωμάτων πύκνωσις καὶ μανότης ἐκ τῶν πόρων αὐτῶν ἐςὶ (ιέ.)· ὅσῳ μὲν γὰρ ἐλάττους καὶ ἥττους εἰσὶν οἱ πόροι, τοσούτῳ πυκνότερόν ἐςι τὸ σῶμα· ὅσῳ δὲ πλείους καὶ μείζους, τοσούτῳ μανώτερον. Ἁπλῶς δ' οὖν σῶμ' ἄνευ πόρων οὐκ ἂν εὕροις, εἰ μή τις τυχὸν αὐτὰς τὰς τῶν σωμάτων ἀτόμους λέγοι· (Μεταφ. λς΄. καὶ ἑξῆς.) Ἔςιν ἄρα τὸ πυκνὸν καὶ μανὸν σχετικὰ, ἐπειδὰν τῶν σωμάτων ἄλλο τι πρὸς ἄλλο τυγχάνωμεν ἐξετάζοντες· οἷον, τὸ ξύλον πρὸς μὲν τὸν σπόγγον ἐςὶ πυκνόν· πρὸς δὲ τὸν χρυσὸν, ἀραιόν· εἴγε οἱ πόροι αὐτῷ πρὸς μὲν ἐκεῖνον εἰσὶν ὀλίγοι· πρὸς δὲ τοῦτον, πολλοί· καὶ ἐπειδὴ ἐκ τῆς τῶν σωμάτων μάζης πηγάζει καὶ ἡ βαρύτης (λέ.), δῆλον ὅτι τὸ πυκνότερόν ἐςι καὶ βαρύτερον εἰδικῶς. Ἐκ δ' οὖν τῆς βαρύτητος αὖθις ῥᾷς' ἂν καταμάθοι τις τὴν διαφορὰν τῆς πυκνότητος δύο τινῶν σωμάτων· οἷον, ςῆσον δύο σώματα ἰσομεγέθη, τὸ μὲν ἐβένου, τὸ δὲ φελλοῦ· καὶ ἡ τοῦ βάρους διαφορὰ παρέξει σοι τὴν διαφορὰν τῆς πυκνότητος.

§. μή. Πρὸς δὲ τούτοις ὑποδιαιροῦνται τὰ αὐτὰ εἰς σκιαρὰ καὶ διαφανῆ· καὶ σκιαρὰ μέν εἰσιν, ὧν τὰ μόρια, οὕτω πα-

ραλλὰξ κείμενα, ἀλλήλοις ἐπιπροσθεῖ, ὥστε τὰς τοῦ ἡλίου ἀκτῖνας μὴ δύνασθαι διελθεῖν διὰ πάντων· οἷα οἱ λίθοι, τὰ μέταλλα, τὰ ξύλα, καὶ ἄλλα· διαφανῆ δ' αὖ εἰσὶν, ὧν τὰ μόρια οὕτω συχνὴν ἔχει θέσεως, ὥςε τὰς τοῦ φωτὸς ἀκτῖνας, διὰ πάντων διϊούσας τῶν πόρων, μὴ δύνασθαι καὶ ἀντανακλᾶσθαι, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ ἀδάμαντος, τοῦ ὕδατος, τῆς ὑέλου, καὶ ἄλλων· Πᾶν οὖν τὸ ὑπὸ τῶν τοῦ φωτὸς ἀκτίνων διαπερώμενον, ὡς μὴ δυνάμενον ἀντανακλᾶν τὰς ἀκτῖνας, ἀόρατόν ἐςι· καίτοι ἁπλῶς τοιοῦτό τι οὐχ ὑπάρχει· ἴσμεν γὰρ κἀν τῷ ἀέρι αὐτῷ τῷ πάντων τῶν διαφανῶν διαφανεστέρῳ ἀντανακλώμενόν τι τοῦ φωτός· εἰ γὰρ μὴ, οὐκ ἂν ἑωρᾶτο οὐρανὸς κυανοῦς. Πρὸς δὲ τούτοις ἔςιν ἃ τῶν μὲν διαφανῶν μιγέντα ἑτέρῳ διαφανεῖ, προσαπώλεσε καὶ τὴν ὑπάρχουσαν αὐτῷ διαφάνειαν, οἷόν ἐςι τὸ οἰνόπνευμα αὐτὸ, ὕδατι κραθέν· τῶν δὲ σκιαρῶν, διαφανεῖ τινι συμμιγέντα, τὴν ἐκείνου μετείληφε διαφάνειαν, οἷος ὁ χάρτης ἀληλειμμένος ἐλαίῳ.

§. μθ'. Ἐπὶ δὲ τούτοις προσυποδιέλοι τις ἂν αὐτὰ τελευταῖον εἰς φωτεινὰ καὶ σκοτεινά· καὶ φωτεινὰ μὲν εἰσὶ τὰ δι' ἑαυτῶν ἡμῖν γιγνόμενα ὁρατά· οἷα ὁ ἥλιος καὶ οἱ ἀπλανεῖς τῶν ἀςέρων, κρέα τε καὶ ξύλα τινὰ σεσηπότα· πρὸς δὲ τούτοις ἔντομ' ἄττα, οἷα μάλιςα ἡ πυρολαμπὶς, ἢ καὶ λαμπυρὶς καλουμένη (*). Σκοτεινὰ δ' αὖ εἰσὶ τὰ μὴ δι' ἑαυτῶν, ἀλλὰ διὰ τῶν φωτεινῶν ἡμῖν γιγνόμενα ὁρατά, οἷα εἰσὶν ἡ σελήνη, ἡ γῆ, τὰ διὰ τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς ὁρώμενα ὑφ' ἡμῶν, ἃ δεχόμενα τὰς ἐκεῖθεν προσβαλλούσας αὐτοῖς ἀκτῖνας, αὐτά τε ταῦθ' ἡμῖν

(*) Πολλὰ δὲ πολλαχῆ τῶν ἐντόμων φασὶ πεφυκέναι τοιαῦτα· ἐν γὰρ τῇ Ἀμερικῇ κάνθαρός τις Κακοῦος τῇ ἐπιχωρίῳ ἀκούων φωνῇ, μῆκος ἔχων δύο δακτύλων, τὴν τοῦ φωτὸς χρείαν ἀναπληροῖ τοῖς ἐκεῖ· καὶ αὖ πάλιν ἔντε τῇ Ἀμερικῇ καὶ Ἀσίᾳ οἱ καλούμενοι σελασφόροι κάνθαροι, ἰσομεγέθεις ὄντες τοῖς παρ' ἡμῖν, τοσοῦτον φῶς προΐασιν, ὥςε λυσιτελοῦσι τοῖς ἐπιχωρίοις ἀντὶ φανῶν καὶ λαμπάδων· οἱ δὲ ἄγριοι, ἀπαρτῶντες τῶν ῥοπάλων, χρῶνται αὐτοῖς φωταγωγοῖς πρὸς ὁδοιπορίαν.

ὁρατὰ καθιςῶνται, καὶ ἕτερα προσφωτίζουσιν· οὕτως ἡ σελήνη παρὰ τοῦ ἡλίου τὸ φῶς δεχομένη, σελαγίζει μὲν τὴν γῆν, ἀντισελαγίζεται δὲ καὶ αὐτὴ ὑπ᾽ ἐκείνης ἐν μέρει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

Περὶ σωμάτων ὁμοιομερῶν καὶ ἀνομοιομερῶν.

§. ν'. Πᾶν σῶμα δῆλον, ὅτι ἐκ μερῶν ἐςὶ συνιςάμενον (ιγ')· τῶν δὲ μερῶν τούτων ἐςὶ μὲν ἃ ὅμοια τῷ ὅλῳ· οἷον, ἄργιλος, ὕελος, κιννάβαρι· τὰ γὰρ τοιαῦτα εἴγε κατατρίψειας εἰς λεπτὰ, εὑρήσεις τοῦ ὅλου μηδὲν διαφέροντα· ταῦτ᾽ οὖν ὀνομάζονται ὁμοιομερῆ, ἢ ὁμογενῆ (*)· ἔςι δ᾽ ἃ καὶ ἀνόμοια τῷ ὅλῳ· οἷον φυτοῦ ἀλλοία μὲν ἡ ῥίζα, ἀλλοῖος δὲ ὁ φλοιὸς, τὸ ξύλον, τὸ φύλλον, ἡ ἐντεριώνη· τοιαῦτα δὲ καὶ τοῦ ζώου τὰ μέρη, κρέας, ὀςᾶ, αἷμα, δέρμα, καὶ τἄλλα. Ταῦτα τοίνυν λέγονται ἀνομοιομερῆ, ἢ ἑτερογενῆ πρὸς τὸ ὅλον.

Περὶ ςοιχείων τῶν σωμάτων.

§. να'. Πᾶν σῶμα, καίτοι διαιρετὸν ἐςὶ (ιγ'.) ἐπ᾽ ἄπειρον λόγῳ, ἀλλ᾽ ἔργῳ ἐςήξει ποτὲ διαιρούμενον ἐπὶ τῶν ςοιχείων, ἐξ ὧν σύγκειται· ταῦτα δὲ μήτ᾽ αἴσθησις, μήτε τέχνη δύ-

---

(*) Σημειωτέον δὲ, ὅτι δοκοῦσι μὲν ὡς πρὸς τὴν αἴσθησιν ταῦθ᾽ ὅμοια εἶναι τῷ ὅλῳ· διαλυθέντα δὲ διὰ τῆς χημείας, εὑρεθήσονται καὶ ταῦτα σύνθετα ἐξ ἑτέρων ςοιχείων ἑτεροειδῶν· αὐτίκα γὰρ ἡ μὲν ἄργιλος, ἢ ἄλλως κιμωλία σύγκειται ἐκ τιτάνου καὶ ἀνθρακικοῦ· τὸ δὲ κιννάβαρι, ἐξ ὑδραργύρου καὶ θείου· ἡ δὲ ὕελος ἐκ ποτάσσης καὶ πυρίτιδος· θειϊκὸν γὰρ ὀξὺ εἴγ᾽ ἐπιχέαις ἐπὶ τῆς ἀργίλου, ὄψει τὸν μὲν ἀνθρακικὸν ἀέρα εὐθὺς ἀνιπτάμενον· τὸ δὲ λειπόμενον ἁπλῆν ὅλως τίτανον· μίξας δ᾽ αὖ πάλιν ταῦτα, ἕξεις αὖθις τὸ σύνθετον αὐτὸ τοῦτο ἄργιλον· Οὕτω δὴ καὶ ἀτμοσφαιρικὸς ἀὴρ συνίσταται ἐξ ὀξυγόνου καὶ ἀζώτου. Ἀλλὰ ταῦτ᾽ εἶεν ἂν μᾶλλον ἔργα ἀναλύσεως καὶ συνθέσεως χημικῆς ἐπιστήμης.

φαίνοιτ' ἂν ἀνευρεῖν ἀκριβῶς. Τοῖς μὲν οὖν ἀρχαίοις, μήπω τῆς χημείας ἀνευρημένης, ϛοιχεῖα ἦν τέσσαρα, ἡ γῆ, τὸ ὕδωρ, ὁ ἀὴρ, καὶ τὸ πῦρ, ἀληθῆ μὲν καὶ ταῦτα, ἀλλὰ τὰ ἐν αὐτοῖς ἁπλούϛατα ὄντα· παρὰ δὲ τοῖς νεωτέροις πολλὰ ἀνευρέθησαν, τὸ θερμαντικὸν, τὸ φῶς, ἡ ἠλεκτρικὴ ὕλη, ἡ μαγνητικὴ ὕλη, τὸ ἀνθρακικὸν, τὸ ὀξυγόνον (ἢ ζωτικὸν) τὸ ἄζωτον, τὸ ὑδρογόνον· πολλὰ μὲν ὀξέα, πολλὰ δ' ὀρυκτὰ, τὰ μέταλλ' αὐτὰ, καὶ πολλὰ εἴδη γαίας· ἀλλὰ ταῦτά γε ἐν τῇ χημικῇ μάλιϛα θηρευτέα.

§. νβ'. Ἐκ γοῦν τῶν εἰρημένων διαιροῖντ' ἂν τὰ σώματα εἰς ἁπλᾶ καὶ εἰς σύνθετα· καὶ ἁπλᾶ μὲν εἰσὶν, ὧν τὰ ἑτεροειδῆ μόρια ἡμῖν ἀγνοεῖται· οἷα εἰσὶν ὁ χρυσὸς, ὁ ἄργυρος, καὶ τὰ λοιπὰ τῶν μετάλλων· σύνθετα δὲ, ὧν τὰ ἐξ ὧν συνίϛαται, ἴσμεν· οἷον, τὸ κιννάβαρι, ἐξ ὑδραργύρου καὶ θείου συγκείμενον, καὶ ἄλλα· Ζητεῖται γε μὴν ἐνταῦθα, πόθεν ἡ διαφορὰ αὐτοῖς ἂν εἴη πρὸς ἄλληλα· Τοῖς μὲν οὖν ἁπλοῖς ἐκ τῶν ϛοιχείων τοῦτο ἀποδιδόασι· τοῖς δὲ συνθέτοις, κἀκ τῆς ποσότητος τῶν ϛοιχείων· οὐ μόνον γὰρ τὸ ἑτεροειδὲς τούτων ποιεῖ διαφέρειν, ἀλλὰ καὶ τὸ κατὰ τὴν κρᾶσιν ἀσύμμετρον τῆς ποσότητος· ἔϛω δὲ, φέρ' εἰπεῖν, δύο σώματα ΑΒ συντεθειμένα τὸ μὲν Α ἐκ τοῦ γ καὶ δ ϛοιχείων· τὸ δὲ Β, ἐκ τοῦ ε καὶ ζ· δῆλον οὖν, ὡς ἐκ διαφόρων ϛοιχείων συγκείμενα, διάφορα ἔσονται· κείσθω δ' αὖ ἕτερα δύο σώματα ΓΔ ἐκ τῶν αὐτῶν ϛοιχείων η καὶ θ· ἀλλ' οὐκ ἀναλόγως, οὐδ' ἴσως, ἀλλὰ τὸ μὲν Γ ἐκ δέκα μὲν δραχμῶν τυχὸν τοῦ η, εἴκοσι δὲ τοῦ θ· τὸ δὲ Δ τἀνάπαλιν, ἐξ εἴκοσι μὲν τοῦ η, δέκα δὲ τοῦ θ· ἀνάγκη οὖν καὶ τούτοις ἐκ τῆς κατὰ τὴν κρᾶσιν ἀνισότητος τῶν ϛοιχείων πολλὴν εἶναι τὴν διαφοράν.

§. νγ'. Πρὸς δὲ τούτοις ἔϛι μὲν ἃ τῶν σωμάτων ἑνοῦνται ἀλλήλοις, ἃ δὲ ἄμικτα ἀεὶ διαμένουσιν· ἔλαιον γὰρ οὐκ ἂν συγκραθείη εἰς μίαν ὑπόϛασιν ὕδατι· καὶ γὰρ οὐ πέφυκε ταῦθ' ἕλκεσθαι ὑπ' ἀλλήλων· σάκχαρι δὲ, καὶ ἅλας, καὶ κόμμι, ἅμ'

ἐμβληθέντα εἰς ὕδωρ, τοσοῦτον συνεμίγη ἀλλήλοις, ὥςε δοκεῖν εἰς τὴν ἐκείνου φύσιν μεταβεβλῆσθαι· διὸ καὶ χημικῶς ἑνωθέντα, οὐκ ἂν ἔτι μηχανικῶς ὑπ' ἀλλήλων διακριθεῖεν· λέγεται δὲ ἡ μὲν πρᾶξις αὕτη, διάλυσις· τὸ δὲ κρᾶμα, διάλυμα. Ἔςι δ' οὖν ἐν οἷς γιγνομένη ἡ διάλυσις ἀποπαύεται, οἷον κορεννυμένη· οὕτω δὴ σακχάρεως ἐπὶ ποσὸν ὡρισμένον διαλυθέντος ἐν φυάλῃ καφήτιδος, εἴτις πρὸς τούτῳ ἐπιθείη καὶ ἕτερον, οὐ διαλυθήσεται· ὁμοίως δὲ καὶ ἅλας ἐν ὕδατι κορεσθέντι· λέγεται δὲ τὸ πάθημα τοῦτο κόρος.

§. νδ'. Γίγνεται δὲ ἡ διάλυσις διτταχῶς, ὑγρὰ καὶ ξηρά· ἡ μὲν, διά τινος τῶν ῥευςῶν· ἡ δὲ, διὰ τοῦ πυρός· δεῖ δ' οὖν ἐπὶ πάσης διαλύσεως τόγε ἕτερον τῶν διαμιγομένων τούτων σωμάτων ῥευςὸν εἶναι, ἵν' ἔχῃ διὰ τῶν πόρων χωρεῖν τοῦ ἑτέρου, ὃ καὶ διαλυτικὸν ὀνομάζεται μέσον· οἷον, δι' ὑγρᾶς μὲν ὁδοῦ ἡ διάλυσις γίγνεται, ὡς εἴρηται ἀνωτέρω περὶ τοῦ σακχάρεως (νγ'.) διὰ δὲ ξηρᾶς, ὡς ὁ μόλυβδος ὑδραργύρῳ μιγεὶς ἐν ἀγγείῳ ἐπὶ τοῦ πυρὸς, εἰς τὴν ἐκείνου μετέβαλε φύσιν· τὸ δὲ κρᾶμα τοῦτο εἴτ' οὖν διάλυμα καλεῖται ὑδραργυρόκραμα· ἢ ὡς οἱ χημικοὶ ἀμάλγαμα. Ἔςι δ' οὖν κἂν ἄλλοις πολλοῖς ἄλλως ἰδεῖν ἑτερογενῆ σώμαθ' ὅλως εἰς ἓν ὁμογενὲς καὶ ὁμοιομερὲς μεταςοιχειούμενα· οἷον, πυρίτις καὶ ποτάσσα διαλυθέντα ὑπὸ τοῦ πυρὸς, τὴν τῆς ὑέλου φύσιν συνέστησε, σῶμα καθαρὸν καὶ διαφανὲς καὶ ὅλως τοῖς ἐξ ὧν μὲν συνέςη, ἀνομοιότατον· ὁμοιομερὲς δὲ αὐτὸ πρὸς αὐτὸ (ν'.)· ἡ δὲ δύναμις, δι' ἧς ἡ διάλυσις, καλεῖται συγγένεια χημική· ἥτις οὐδὲν ἀλλ' ἢ ἡ αὐτή ἐστι δύναμις, ἣν ἔφθημεν ὀνομάσαντες ἕλξιν. (β'.)

§. νέ. Εἴη δ' ἂν καὶ τῆς συγγενείας αὐτῆς ἡ μὲν, κατ' ἐπισυναγωγήν· ἡ δὲ, κατὰ σύνθεσιν· κἀκείνη μὲν ἐςιν, ἐπειδὰν δύο, ἢ πλείω μόρια ὁμογενῆ, ἑλκόμενα ὑπ' ἀλλήλων, ἑνῶνται· οἷον, ὕδωρ κατὰ ςαγόνας ἐπιχυθὲν ἐπὶ χάρτου ἀλληλειμμένου ἐλαίῳ, ἑλκόμενον ἑνωθήσεται· ταὐτὸ δὲ συμβήσεται κἀπὶ τοῦ

ὑδραργύρου, δύο σταγόνων αὐτοῦ ἐπιχυθεισῶν ἐπὶ πλακὸς ὑελίνης. Ἡ δὲ κατὰ σύνθεσίν ἐςιν, ἡνίκα δύο, ἢ πλείω σώματα ἑτεροειδῆ, ἑλκόμενα, καὶ εἰς ἓν συνερχόμενα, ἕτερον, ἑτεροειδὲς ἀπεργάζονται, ἀφανιζομένων τῶν φύσει ἐνυπαρχόντων αὐτοῖς γνωρισμάτων· οἷον, ὑδραργύρου θείῳ ἑνωθέντος, προκύπτει κιννάβαρι, μήτε ἀναπτόμενον, ὡς τὸ θεῖον, μήτε ῥέον, ὡς ὁ ὑδράργυρος· κἀπὶ ἄλλων πολλῶν ὡσαύτως.

§. νϛ'. Εἶεν δ' ἂν οὖν καὶ ἕτεραι ἔτι δύο συγγένειαι χημικαί, ἐκ τῶν εἰρημένων πηγάζουσαι, ἡ προπαρασκευαςικὴ καλουμένη, καὶ ἡ ἐκλεκτική· κἀκείνη μέν ἐςιν, ὅτε δύο σώματα ἀποπεφυκότα συνάπτεσθαι, τελευταῖον, ἐμβληθέντος ἑτέρου, ἑνοῦνται· οἷον, τὸ ὕδωρ ἀμίκτως ἔχον πρὸς τοὔλαιον, ποτάσσης προςεθείσης, ἑνοῦται εἰς σῶμα ἑτεροειδὲς τὸν καλούμενον σάπωνα (*)· ἐκλεκτικὴ δ' αὖ ἐςιν, ὅτε δύο τῶν ἑτεροειδῶν σωμάτων, εἰς ἓν ὁμογενὲς ἑνωθέντα, τρίτου τινὸς προςεθέντος, διακρίναιντο πάλιν· οἷον ὕδατος ἐγχυθέντος ἐν μίγματι οἰνοπνεύματος καὶ ῥητίνης, τὸ μὲν, ἐφελκυσθὲν, συνεμίγη τῷ ὕδατι· ἡ δὲ ῥητίνη κατακρημνίζεται. Καλεῖται δ' οὖν ἡ μὲν πρᾶξις αὕτη, Κατακρήμνησις· τὸ διακρινόμενον, Κατακρήμνισμα· τὸ δὲ διακρίνον, Κατακρημνιςικόν. Αἴτιον δέ, ὅτι ἡ τοῦ ὕδατος πρὸς τὸ οἰνόπνευμα ἕλξις ὑπάρχει ἰσχυροτέρα τῆς πρὸς τὴν ῥητίνην. Ὡς δ' αὔτως, σάπωνος ἐντεθέντος ἐν ὄξει, τὸ μὲν ἅλας ἀναχωρεῖ πρὸς τὸ ὄξος, τὸ δ' ἔλαιον ἀνα-

---

(*) Αἴτιον δὲ τῆς τοῦ ὕδατος πρὸς τοὔλαιον ἀμιξίας εἴη ἂν μάλιςα ἡ κατ' ἐπισυναγωγὴν συγγένεια (νά.), ὡς οὖσα ἰσχυροτέρα τῆς κατὰ σύνθεσιν· εἴγε ἡ τῶν ὁμοειδῶν μορίων ἑκατέρων τουτωνὶ τῶν σωμάτων πρὸς ἑαυτὰ ἑλκτικὴ δύναμίς ἐστι μείζων τῆς ἀμφοτέρων αὐτῶν πρὸς ἄλληλα ἕλξεως· τὰ γὰρ τοῦ ὕδατος, ὥσπερ αὖ, καὶ τὰ τοῦ ἐλαίου μόρια, ὡς πλείω πρὸς ἑαυτὰ ἕλξιν ἔχοντα, ἢ πρὸς τὰ τοῦ ἑτέρου, οὐ δύναται ἐκείνοις μιγῆναι, τῶν ὁμοειδῶν ἀποστάντα. ποτάσσης δ' ἐντεθείσης μέσης, ὡς μάλιστα φιλίας αὐτῇ πρὸς ἑκάτερα ὑπαρχούσης, συνενοῦται κἀκεῖνα. Λέγεται δὲ τοῦτο καὶ μεσιτεύουσα, ἢ προσδιορίζουσα συγγένεια.

τρέχει πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν· Πολλοὶ δ' οὖν ἂν εἶεν οἱ βαθμοὶ τῶν τοιούτων συγγενῶν· ἀλλ' ἔργον μάλιστα τοῦ χημικοῦ ἀμφὶ ταῦτα ἔχειν.

Περὶ Ζυμώσεως.

§. νζ'. Τῶν σωμάτων τὰ ὀργανικὰ, μέχρι μὲν ἂν ζῶσι, διατηροῦσι, δι' ἧς προσφέρονται τροφῆς, τὴν ἑαυτῶν φυσικὴν κατάςασιν· ἀποθανόντα δὲ, αὐτὰ ἀφ' ἑαυτῶν χημικῶς μεταβάλλονται· τὸ δὲ πάθος τοῦτο ὀνομάζεται Ζύμωσις· ἥτις ἐςὶ κίνησίς τις, αὐτόματος δοκοῦσα διεγείρεσθαι ἐσωτερικῶς τοῖς ὀργανικοῖς τῶν σωμάτων, τὴν ἐκείνων ὑπάρχουσαν κατάςασιν μεταβάλλουσα. Ἐκ δ' οὖν τῶν ἀποτελεσμάτων φιλοσοφοῦντι διαιρεθήσεται αὕτη μάλιστα τριχῶς εἰς Οἰνώδη, Ὀξώδη, καὶ Σηπτικὴν, περὶ ὧν ἑξῆς.

§. νη'. Οἰνώδης μὲν οὖν ἐςιν, ὡς καὶ τοὔνομα δηλοῖ, ἡ τὸν οἶνον ποιοῦσα· ἥτις γίγνεται ἐνεργὸς πᾶσι τοῖς σακχάρεως μετέχουσι τῶν σωμάτων· ἐξ ὧν ποικίλα εἴδη οἴνου κατασκευάζεται· οἷον, ὁ κοινότερος οὗτος ὁ ἐκ τῆς ςαφυλῆς· ὁ ζῦθος, ὁ μυλίτης, ὁ ἀπίτης, ὁ μελίτης. Ἀπαιτεῖται δ' οὖν πρὸς τὴν ζύμωσιν μάλιςα ταῦτα, ὕλη ἱκανὴ, ποσότης ὕδατος, ἱκανὸς τῆς θερμότητος βαθμὸς, ἐλευθέρα εἴσοδος τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος. Τούτων οὖν γενομένων ἄρχεται πρῶτον τῷ ἐν τῇ ὕλῃ ὑγρὸν θολοῦσθαι καὶ αὔξεσθαι· ἐκ δὲ τούτου κινήσεως γενομένης, πολλαὶ πομφόλυγες ἀναβαίνουσαι ἀερώδεις, συνιςῶσιν ἀφρὸν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας· τούτου δὲ μετ' οὐπολυ διαλυομένου, καὶ τῶν ἐλαιωδῶν, ἁλατωδῶντε, καὶ γεωδῶν μορίων κατακρημνισθέντων, ἀποκρίνεται τὸ ὑγρὸν, ἑτέραν φύσιν μεταλαβὸν, καὶ δύναμιν μεθυςικὴν, ἀφανισθέντος τοῦ γλυκέος καὶ ἐξώδους ἐκείνου τοῦ ἐν τῷ γλεύκει ὑπάρχοντος πρότερον. Ἐκδὲ τῶν οἰνωδῶν αὖθις ῥευςῶν τουτωνὶ κατασκευάζεται δι' αποςάξεως τοῦ ἄμβυκος τὸ οἰνόπνευμα.

§. νθ'. Ὀξώδης δ' αὖ ζύμωσίς ἐστιν ἡ ἐκ τῆς οἰνώδους

δευτέρα διάλυσις, ἐξ ἧς τὸ ὄξος κατασκευάζεται· τὸ γὰρ πάθος τοῦτο μόνοις τοῖς διὰ τῆς οἰνώδους ἐλθοῦσιν ὑγροῖς προσανήκει(*)· Ἀπαιτεῖται τοίνυν καὶ πρὸς τοῦτο ὡρισμένος βαθμὸς τοῦ θερμαντικοῦ, καὶ ἡ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος μάλιστα εἴσοδος· διὸ, ἵνα μὴ ὁ οἶνος ἐκτρέπηται, τό,τε περιέχον ψυχρὸν εἶναι δεῖ, καὶ τὴν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος εἴσοδον εἰς τἀγγεῖα, ἐν οἷς ὁ οἶνος, παντάπασιν ἐμφραγῆναι· διὸ ἔθος ἐστὶ τοῖς ἀμφὶ ταῦτα ἔχουσιν ἀναπληροῦν τὸ ἐν τοῖς οἰνηροῖς ἀγγείοις ἐλλεῖπον. Σημεῖα δὲ τῆς ὀξώδους ζυμώσεως πρῶτον μὲν θολοῦσθαι τὸν οἶνον· εἶθ' οὕτω, κινήσεως ἐσωτερικῆς γενομένης, πομφόλυγες ἀερώδεις ἀναβαινούσας, συνιστᾶν κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν ὕλην τινὰ ἰξώδη· ἧς μετ' οὔπολυ κατακρημνισθείσης, ἀποκρίνεται τὸ ὑγρὸν καθαρὸν, τὴν τοῦ ὄξου φύσιν μεταλαβόν· κατασκευάζεται δὲ τοῦτο ἐκ πάντων τῶν ὑγρῶν, ὅσαγε τὴν οἰνώδη ζύμωσιν ἔφθασαν ὑποστῆναι.

§. ζ'. Σηπτικὴ δὲ ζύμωσίς ἐστιν ἡ ἐν τοῖς ὀργανικοῖς τῶν σωμάτων τῶν συστατικῶν μορίων ἐκ κινήσεως ἐσωτερικῆς μεταβολὴ, δι' ἧς τῶν πλειόνων ἀνιπταμένων, τὰ σώματα διαφθείρεται. Ἀπαιτεῖται δὲ καὶ πρὸς τοῦτο θερμότης ἱκανὴ, ὑγρότης τε, καὶ ἐλευθέρα εἴσοδος τοῦ ἀέρος· τούτων γὰρ ἐκκλεισθέντων, διατηρηθήσεται πάντα, τά γε κρέας μάλιστ', ἀλώβητα. Τοιαῦτα δὲ κωλυτικὰ τῆς σήψεως τῶν κρεῶν εἰσὶν ἐκ πείρας καὶ ὁ καπνὸς, τὸ οἰνόπνευμα, τὸ ὄξος, καὶ ὅ,τι δήποτε ἐκπνευματοῖ τὴν ὑγρότητα, καὶ τὴν τοῦ ἀέρος κωλύει εἴσοδον. Σημεῖα δὲ τῆς σήψεως τῶν κρεῶν μάλιστ' ἐκεῖνα· ἄρχεται γὰρ

(*) Τοιαύτην ὀξώδη ζύμωσιν δοκεῖ δέχεσθαι καὶ ὁ ἄμυλος· ὃς μιγεὶς ὕδατι ἐν ἐλευθέρῳ καὶ θερμῷ τῷ ἀέρι, ζυμοῦται· ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἄρτος, προστιθεμένης τῆς ζύμης. Πόθεν οὖν τοῦτο πάσχουσι, μήπω ταῦτά γε τῆς οἰνώδους γευσάμενα; καὶ φαμὲν, ὅτι ὁ μὲν ἄμυλος ἐν αὐτῷ τῷ κατασκευάζεσθαι ἐκ τοῦ σίτου δοκεῖ τὴν οἰνώδη ὑφίστασθαι ζύμωσιν· ὁ δ' ἄρτος πρὶν χωρῆσαι εἰς τὴν ὀξώδη ὀπτᾶται, ἐν τῇ οἰνώδει ἔτι ὢν καταστάσει· διὸ καὶ γεῦσιν ἡδεῖαν παρέχεται.

ἀποβαίνειν κατὰ βραχὺ λευκά τε καὶ ἁπαλώτερα, καὶ ὑγρὸν ὑδατῶδές τι ἀποθλίβειν, καὶ βαρέως ἀπόζειν· κἀκ τούτου ἔξεισιν ἅλας ἀμμωνιακὸν, καὶ ὁ θανατηφόρος ἐκεῖνος ἀὴρ, ἐξ οὗ πολλαὶ συμβαίνουσι νόσοι τοῖς πλησίον οἰκοῦσι. (*)

ΒΙΒΛΙΟΝ Β'.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'.

Περὶ Ὕδατος.

§. ξα'. Τὸν περί τε ἕλξεως καὶ ὤσεως καὶ τῶν κοινῶν καὶ ἰδίων ἰδιοτήτων τῶν σωμάτων, περί τε ἰσοῤῥοπίας καὶ τῶν στοιχείων αὐτῶν ἐν τῷ πρώτῳ βιβλίῳ περάναντες λόγον, χωρῶμεν ἤδη ἐπὶ τὸ δεύτερον, μεταβαίνοντες τρόπον γέ τινα ὡς ἀπό τινος βασιλείου τῆς γῆς εἰς ἕτερον, τὸ ὕδωρ καὶ τὸν ἀέρα· ἐν οἷς τὴν αὐτὴν ἐξετάζοντες φύσιν, καὶ τὴν ἀλήθειαν ἀνιχνεύοντες, τήν τε ἀπὸ τῆς τοιαύτης διατριβῆς παρομαρτοῦσαν θυμηδίαν ἀπολαμβάνομεν, καὶ τὸ πρὸς τὸν βίον ἐντεῦθεν ὄφελος οὐκ ὀλίγον ἀποφερόμεθα· εἴπωμεν οὖν περὶ τοῦ ὕδατος.

§. ξβ'. Ὕδωρ τοίνυν ἐστὶ σῶμα ῥευστὸν, βαρύτερον μὲν τοῦ ἀέρος, κουφότερον δὲ τῆς γῆς· τοῦτο δὲ ἄμικτον ὂν ἑτέρας

(*) Διὸ οἱ ἐν τῇ εὐνομίᾳ εἰώθασι πανταχοῦ θάπτειν τοὺς νεκροὺς ἐν χωρίοις ἀπεσχοινισμένοις τῶν πόλεων· παρ' ἡμῖν δ' ἔτι κρατεῖ τὸ κακὸν καὶ ὀλέθριον ἔθος ἐκεῖνο ἀμαθίᾳ καὶ δεισιδαιμονίᾳ ἐκ παλαιῶν χρόνων ἐπικρατυνθὲν, οὐ μόνον ἐν ταῖς πόλεσι θάπτειν, ἀλλ' ἐντὸς καὶ αὐτῶν τῶν ἱερῶν ναῶν, ὡς δῆθεν εὐαγῆ τινα τὰ ἐναγῆ καὶ ἀκάθαρτα· καί τοι πολλάκις τὰ ἐν γῇ ξηρᾷ κατορυττόμενα, ὡς τῆς τε ἐν αὐτοῖς ὑγρότητος ὑπὸ τῆς πέριξ ξηρότητος ἀποῤῥοφωμένης, καὶ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος ἀποκλειομένου, διαμένουσιν ἄσηπτα· περὶ ὧν ἔπειτα ἡ δεισιδαιμονία, συνέριθον τὴν ἀμάθειαν ἔχουσα, πολλὰς ἀτοπίας πράττει· μέταθε τὸ περὶ ζυμώσεως Μανουήλου τοῦ Σαρῆ Γενεδίου ἐν τῇ γραμματικῇ τῶν ἐπιστημῶν Τομ. C'. σελ. 655.

γεώδους ὕλης, ἐστὶ διαφανὲς ἀχρωμάτιστον, ἄχυμόν τε, καὶ ἄοσμον· (*) Συνίσταται δὲ τοῦτο ἐκ σφαιροειδῶν μορίων· δῆλον δ' ἐκ τῶν ἐλαχίστων ῥανίδων, ἐξ ὧν αἱ σταγόνες ἐν τῷ ἀέρι αὐξόμεναι, καταπίπτουσιν. Ἔνεστι δὲ τοῖς μορίοις τούτοις, ὡς πλεῖστον μὲν τὸ πορῶδες, ὡς ἐλάχιστον δὲ τὸ τῆς πρὸς ἄλληλα συναφείας καὶ συνοχῆς· (νέ.) οὐ μόνον γὰρ ταῦθ' ὑφ' ἑτέρων ἑτερογενῶν σωμάτων ἑλκόμενα, τῶν ὁμοειδῶν ἀποῤῥήγνυνται, ἐκείνοις κολλώμενα· ἀλλὰ καὶ ὑπὸ τοῦ ἰδίου βάρους κατασπώμενα, ἀποτέμνεται· οὕτω σταγὼν κρεμαμένη ἀπὸ τῶν φύλλων, μέχρι μὲν ὁ ὄγκος αὐτῆς σμικρός ἐστι, κρατεῖ τὸ τῆς ἕλξεως· ἐπειδὰν δὲ ἐπιβαρύνῃ, ἐπιπροστιθεμένης ἀεὶ ἑτέρας ποσότητος, καταπίπτει.

§. ξγ΄. Ἔστι μὲν οὖν τῷ ὕδατι τὸ μὲν ῥευστὸν, παρεπόμενον τῆς ἐν αὐτῷ ὑπαρχούσης ἐλαχίστης συνοχῆς (ξε΄.)· τὸ δὲ ἀεὶ ῥεῖν πρὸς ἰσοῤῥοπίαν, αὐτῆς τῆς ῥευστότητος· πᾶν γὰρ ῥευστὸν φύσει ἀνύτει ποιεῖν ἐπιφάνειαν παράλληλον τῷ ὁρίζοντι (ϛ΄.) ἀποδοτέον δ' ἂν εἴη καὶ τοῦτο αὐτῇ τῇ βαρύτητι. Κείσθωσαν γὰρ δύο σίφωνες ΑΒ, καὶ ΓΔ (σχ. 4) ἐφηρμοσμένοι οὕτως, ὥστε διαῤῥεῖν δι' ἀλλήλων κατὰ τὸ Ε. Ἐὰν οὖν ἐθελήσῃς πληρῶσαι τὸν ἕτερον ὕδατος, ὄψει αὐτὸ τῇ εἰς τὸν ἕτερον ἀναβάσει ἰσοῤῥοποῦν κατὰ τὸ ΖΗ. Τούτῳ οὖν τῷ νόμῳ τῆς ἰσοῤῥοπίας ἐν ταῖς πλείσταις τῶν πόλεων δι' ὑδραγωγῶν ἐν πολλαῖς καὶ ποικίλαις ἐπικαμπαῖς ἀνάντεσι καὶ κατάντεσιν ἐξ ἀπωτάτων χωρίων τὸ ὕδωρ μετοχετεύεται· διὸ δύο λίμναι, ἀπέχουσαι μὲν ἀλλήλων, ἡνωμέναι δὲ δι' ὑπονόμων τὴν αὐτὴν ὁριζόντειον ἕξουσιν ἐπιφάνειαν· εἰ δὲ συμβαίη τῇ ἑτέρᾳ τούτων

(*) Τοιοῦτον δ' ἂν εἴη μάλιστα τὸ ἐξ ὑετῶν· τὰ γὰρ συλλογιμαῖα, ἢ ὀρυκτὰ, ὡς πολλὰ παρασύροντα τῶν γεωδῶν μορίων, ἄλλην ἄλλα καὶ ὀσμὴν καὶ γεῦσιν, ἀλλὰ καὶ χροιὰν τυγχάνουσι παρεχόμενα· δῆλον δὲ κἀκ τῶν ἐν αὐτοῖς καταβυθιζομένων ξύλων· ὧν τὰ μὲν, τιτανώδη· τὰ δὲ, θειώδη, καὶ ἄλλα ἄλλην μεταλλικὴν χροιὰν προσλαμβάνουσι.

αὐξηθῆναί ποθεν, ἢ ἐλαττωθῆναι τὸ ὕδωρ, ἀνάγκη αὐτῇ καὶ πρὸς τὴν ἑτέραν τὸ πάθος μερίσασθαι.

§. ξδ'. Ἐὰν δ' αὖ δύο σιφώνων ΗΘ, ΙΚ, (σχ. 5.) προσαρμόσῃς μὲν θατέρῳ, τῷ ἐλάττονι, κατὰ τὸ Κ. ἐπιστόμιον στενὸν, ἐπιχέῃς δὲ ἀεὶ ἐν τῷ μείζονι ὕδωρ, ἕξεις ῥιψύδραν, θέαν ἡδίστην ὕδατος ἀναῤῥιπτομένου ἀπὸ τοῦ ἐλάττονος πρὸς τὸ τοῦ ἐκ τῆς κορυφῆς τοῦ μείζονος ἐπιβρίθοντος βάρος· ὅτι γὰρ τὸ ἐκ τοῦ ἑτέρου σίφωνος ἐκθλίβει τὸ ὕδωρ ἀναπηδᾷν ἐκ τοῦ στομιδίου, δῆλον κἀκεῖθεν· κείσθω κάδος ὕδατος πλήρης, τρεῖς ἔχων ὀπὰς κατὰ τὴν αὐτὴν πλευρὰν, πρὸς τῇ κορυφῇ, ἐν τῷ μέσῳ, καὶ παρὰ τῷ πυθμένι· τούτων δ' ἅμα ἀφελὼν τὸ πῶμα, ὄψει τὸν μὲν ἀπὸ τῆς ἐσχάτης κρουνόν, πορρωτέρω· τὸν δὲ μέσον, μέσως· τὸν δ' ἀπὸ τῆς κορυφῆς βραχύτερον ῥέοντα· ὅσῳ γὰρ πλεῖον τὸ βάρος, τοσούτῳ μείζων ἐστὶν ἡ τῆς καταθλίψεως δύναμις· ἢ ἄμεινον εἰπεῖν, ὅσον ὁ ἔσχατος τῶν κρουνῶν ἐκρεῖ προσωτέρω, τοσοῦτον πείθει ἐπὶ τὸ βάρος τὴν τῆς καταθλίψεως ἀποδιδόναι αἰτίαν.

§. ξε'. Πρὸς δὲ τούτοις, ὅτι τὸ ὕδωρ ἐν μὲν τῷ θερμῷ ἐκτείνεται, ἐν δὲ τῷ ψύχει συστέλλεται, ἀπεδείχθη πολλαχῶς παρὰ τῶν φυσιολόγων ἐκ πολλῶν πειραμάτων· οὐ χαλεπὸν γεμὴν προσπιστωθῆναι κἀκ τοῦ ἁπλουστάτου ἐκείνου· πληρώσας γὰρ ἀγγεῖον ὑέλινον ὕδατος μὴ ἰσοχειλῶς, καὶ παραθεὶς αὐτῷ παρὰ τῷ πυρὶ, ὄψει τὸ ὕδωρ ἀναβαῖνον κατὰ βραχὺ πρὸς τὰ χείλη, ὥστε καὶ ὑπερχειλὲς, εἰ τύχοι, γιγνόμενον ἐκχεῖσθαι· ὁ γὰρ ἐν αὐτῷ ἐγκεκλεισμένος ἀὴρ, θερμαινόμενος ἀραιοῦται· ἀραιούμενος δὲ, ἐκτείνεται· καὶ ἐκτεινόμενος, συνεκτείνει τὸ περιέχον· ὃ εἴη ἂν μάλιστα καὶ τῆς ῥευστότητος αὐτῷ αἴτιον· φύσις γὰρ τῷ ὕδατι τὸ στερεὸν δοκεῖ μᾶλλον εἶναι· εἴγ' ἐν ἀπουσίᾳ τοῦ θερμαντικοῦ ἀεὶ κρυσταλλοῦται· τὸ δὲ ῥευστὸν οὐκ ἄμεσος, οὐδ' ἀναγκαία αὐτῷ ἰδιότης ἐστὶν, ὡς ὑπὸ ἐξωτερικῆς αἰτίας τῆς θερμότητος αὐτῷ προσγιγνόμενον· εἶεν τοῦτο. Τὸ δὲ κρυσταλλούμενον ἐκτείνεσθαι πόθεν ἔχει λαβὸν τὸ ὕδωρ; εἴρηται γὰρ

ὅτι τῆς μὲν θερμότητος ἴδιον τὸ ἐκτείνειν· τοῦ δὲ ψύχους τοὐναντίον, συςέλλειν· ὅτι δ' ὁ κρύςαλλος μείζω κατέχει τόπον, ἢ ὃν κατέχων ἐτύγχανε, ῥευςὸν ὕδωρ ὄν, δῆλον πρῶτον μὲν ἐκ τῶν ἀγγείων, ἃ πηγνυμένου τοῦ ἐν αὐτοῖς ὕδατος, διαῤῥήγνυται, ἰπνολέβητες, κακάββαι, κάδισκοι, καὶ ὅ,τι ἂν ᾖ τοιοῦτον· ἔπειτα ὁρῶμεν αὐτοῦ τὸ μὲν πεπηγὸς, ἀεὶ ἐπιπολάζον· τὸ δὲ ῥευςὸν, ὑποβεβηκός· Εἰ τοίνυν μὴ μείζω τόπον κατεῖχε πηγνύμενον, οὐκ ἂν ἐπεπόλαζε, κουφότερον ὂν εἰδικῶς (λέ.)· πόθεν οὖν ἡ ἔκτασις αὐτῷ ἐπιγίγνεται; ἢ ἐκ τῆς ἐλαςικότητος τοῦ ἀέρος· ὁ γὰρ ἐγκείμενος ἐν τῷ ὕδατι, μέχρι μὲν οὗ αὐτὸ τοῦτο τὸ ὕδωρ ἐστὶ ῥευςὸν, κοινωνεῖ τῷ περιέχοντι ἐκτεινόμενος καὶ συςελλόμενος ἀμοιβαδὸν ἐφ' ὅτῳ δήποτε· ἐπειδὰν δὲ, τοῦ θερμοῦ ἐκλιπόντος, παγῇ μὲν ἡ ἐπιφάνεια, καθ' ἣν ἡ κοινωνία αὐτῷ ἦν πρὸς τὸ περιέχον· ἄρξηται δὲ πήγνυσθαι καὶ τὰ ἔσω, τότε δὴ ςενούμενος καὶ ἐκθλιβόμενος, ἀναβαίνει ἀπὸ τοῦ πυθμένος διὰ πομφολύγων πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν· ἔνθα μὴ ἔχων διέξοδον, καὶ ἐκτεινόμενος ἅμα διὰ τῆς ἐλαστικότητος, κατέχει, ὡς εἰκὸς, μείζω τόπον ἐν πομφολύγων συςήμασιν, ἢ ὅσον κατεῖχε μεμερισμένος.

§. ξϛ'. Ἐντεῦθεν οὖν δῆλον, ὅπως τὸ ὕδωρ ζεῖ, πυρὸς κατεπείγοντος· ὁ γὰρ ἐγκείμενος αὐτῷ ἀὴρ, ἀραιούμενος ὑπὸ τοῦ θερμαντικοῦ, κινεῖ τοσοῦτον τὰ τοῦ ὕδατος μόρια, ὥςε ἀραιωθέντα καὶ αὐτὰ ἀνατρέχειν πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν μετὰ πομφολύγων πολλάκις· ὃ καὶ τοῦτο σημεῖόν ἐστι πολὺν ἀέρα ἐν τῷ ὕδατι περιέχεσθαι· πόθεν γὰρ ἄλλοθεν ἂν εἶεν τοσαῦται πομφόλυγες, εἰ μὴ ἀὴρ ἦν τὸ κινοῦν, κατεπείξει πυρὸς κινούμενος καὶ αὐτός; καίτοι τὸ τῆς ἀτμοσφαίρας ἐπιβαρύνον ἀντιῤῥόπως οὐκ ὀλίγον κωλύει τὴν ζέσιν· ὁ μὲν γὰρ ἀὴρ ἐν τῷ ὕδατι ἐκθλιβόμενος ἐπείγεται ἐκτὸς τῆς ἐπιφανείας γενέσθαι· ἡ δὲ ἀτμοσφαῖρα ἀντιπράττουσα αὐτῷ, δυσχερεστέραν ποιεῖ τὴν ἀνάβασιν· διὸ ἐν ταῖς κορυφαῖς τῶν ὑψηλοτάτων ὀρέων, ἔνθ' ὁ ἀὴρ ἐςὶν ὁπωσοῦν ἀραιότερος (λδ'.), τὸ ὕδωρ ὑπ' ἐλάτ-

τόνος, φασὶ, κινεῖται πυρός· ἀλλὰ τὸν περὶ τούτου ἀκριβέϛερον λόγον κατωτέρω (ρά.) ἐροῦμεν.

§. ξζ΄. Ζέον δὲ τὸ ὕδωρ ἀεὶ ἐξατμίζεται, καὶ τούτου μάρτυς ἡ πεῖρα· καὶ τοσοῦτον μᾶλλον, ὅσον ἂν ἡ ζέσις ἐπικρατῇ, μέχρις ἂν ἐκλίπῃ παντάπασι, τῶν δ᾽ ἀνιπταμένων ἀτμῶν τὸ πλῆθος οὐκ ἔϛιν εἰπεῖν ὅσον διὰ λεπτότητα· ἡ γὰρ ἐλαϛικότης αὐτῶν μεγάλη οὖσα, ἐμποιεῖ τοσαύτην αὐτοῖς ἰσχὺν, ὥϛε καὶ ἀγγεῖα, ἐν οἷς ἂν τὸ ζέον ὕδωρ ἐγκλείεται, πολλάκις διαῤῥηγνύουσι. πυρεκβόλον γὰρ, φασὶ, πληρωθὲν τὰ 3Μ ὕδατος, καὶ ἐμφραγὲν ἀσφαλῶς ἑκατέρωθεν, πυρὸς ἀφθόνου καὶ συνεχοῦς ἐν ὅλῳ ὑπεκκαίοντος νυχθημέρῳ, διεῤῥάγη τελευταῖον σὺν κρότῳ ὑπὸ τῶν ἀτμῶν. Χρῶνται δὲ τοῖς ἀτμοῖς μάλιστα οἱ ξυλουργοὶ πρὸς καμπύλωσιν, ὧν ἐργάζοιντο. εἰσερχόμενοι γὰρ εἰς αὐτὰ, ἀπαλύνουσι δι᾽ ἐλαϛικότητα· ἧς ἡ δύναμις δείκνυται μάλιστα ἐν τῷ Παπινιανῷ, ὥς φασιν, ἀγγείῳ, οὕτως ἀπὸ τοῦ εὑρέτου προσαγορευθέντι. Μηχανὴ δέ ἐϛιν αὕτη κυλινδρικὴ, ἐκ χαλκοῦ κατεσκευασμένη, κοχλιῶδες ἐπιϛόμιον καὶ πῶμα ὅμοιον ἔχουσα· ἐν ᾗ τιθεμένων ὀϛέων σὺν ὕδατι, καὶ ἑτέρων σωμάτων σκληρῶν, καὶ ἐπιπωματιζομένης αὐτῆς ἀσφαλῶς τῷ κοχλίᾳ, ὥϛε μήτ᾽ ἀτμὸν, μήτ᾽ ἀέρα δύνασθαι ἐξιέναι, εἰς τοσοῦτον ἐν βραχεῖ ὑπὸ τοῦ πυρὸς τὰ ἀντιθέμενα διαλύονται, ὥϛ᾽ ἀποτελεῖται πάνθ᾽ ἓν φύραμα ὅμοιον μάζῃ· φασὶ δὲ καὶ τὸν μόλυβδον καὶ κασσίτερον τήκεσθαι ἐν αὐτῷ· οὗ αἴτιον οἱ ἀτμοὶ, κατεπείγοντες τῇ ἰδίᾳ ἐλαϛικότητι εἰσιέναι τὸ ὕδωρ καὶ εἰς τοὺς μυχαιτάτους τῶν πόρων τῶν ἐγκλειομένων σωμάτων· ἔνθα ἀδυνάτου, ὡς εἰκὸς, τῆς συνοχῆς τῶν ἐν αὐτοῖς μορίων καθιϛαμένης, γίγνεται ἡ διάλυσις. (*) διὸ καὶ οἱ μάγειροι

(*) Τρισκαιδεκακισχιλιάκις φασὶν καὶ ἔτι πλέον ἀραιοῦσθαι τὸ ὕδωρ εἰς ἀτμοὺς, ὡς πρὸς τὴν ὑγρὰν ἑαυτοῦ φυσικὴν κατάϛασιν παραβαλλόμενον· καὶ δύναμιν ἀπωϛικὴν ἐξατμισθὲν πλείω κτᾶσθαι τῆς πυρκόνιως· Μουσχεμβρόικιον γὰρ

ἐπισπεύδοντες τὴν τῶν βρωμάτων ἕψησιν, εἰώθασιν ἐπιπωματίζειν τοὺς λέβητας, τὴν τῶν ἀτμῶν κωλύοντες ἔξοδον, ὡς δ' αὕτως εἰσέρχονται οὗτοι καὶ εἰς τὰ ξύλα θύρας τε καὶ θυρίδας, ὥςε τὰς ἐφαρμογὰς αὐτῶν ἐν ὑγρῷ τῷ καιρῷ ἁμαρτάνεσθαι· ἐν δ' αὖ λατομίαις σφὴν ξύλινος ἐμπαγεὶς εἰς τὴν ἐγκοπὴν, εἶτ' ἐμβραχεὶς, διέῤῥηξε τῇ ἐκτάσει τὸν λίθον· καὶ πίνακες ἑτέρωθεν ἐμβρεχόμενοι, ἀποκυρτοῦνται, τῇ τοῦ ὕδατος ἐκτεινόμενοι παρεισδύσει· ἡ γὰρ λεπτότης τῶν ἀτμῶν, ὑπερφυὴς οὖσα, ῥαδίως καὶ αὐτὰ τὰ πυκνότατα διέρχεται σώματα. (*)

§. ξη. Ἔςι δὲ καὶ ἐλαςικὸν τὸ ὕδωρ καί τοι χαλεπῶς ἀποδείκνυται διὰ τὸ ἐλαχίςην αὐτῷ ἐνυπάρχειν τὴν ἰδιό-

---

εἰσάγουσι τρισκαίδεκα κόκκοις ὕδατος ἐξατμισθέντος ἐφῆσαι βάρος ἐπὶ πολὺ τρισκαιδεκάκις μεῖζον, ἢ ὅσον ἂν ὑπὸ ἴσης πυρκαϊᾶς ἐκπηδῷτο· καὶ πείραμα δέ τι τῆς ἐκτάσεως ταύτης ἡμῖν παραδίδοται τοῦτο· λαβὼν γὰρ σφαῖραν ὑελίνην λεπτὴν εἰς σίφωνα λήγουσαν ἄνω, ἔγχεον αὐτῇ τοῦ ὕδατος εἰ·α 3000 τοῦ ἐν αὐτῇ χωρουμένου· ἔπειτα παραθεὶς αὐτὴν τῷ πυρὶ, ὥςτ' ἐξατμισθῆναι πᾶν τὸ ἐντιθὲν ἐκεῖνο ὑδάτιον· εἶθ' οὕτως ἐμβαλὼν τὸν σίφωνα ἐπὶ ςόμα ἐν ἀγγείῳ ἔχοντι ὕδωρ, ὄψει τὸ ὕδωρ αὐτὸ ἀναβαῖνον, καὶ πληροῦν πᾶν τὸ κενὸν τῆς σφαίρας· δῆλον οὖν ὅτι τὸ ὑδάτιον ἐξατμισθὲν, ἐξήγαγε τῇ ἰδίᾳ ἐκτάσει τὸν ἐν τῇ σφαίρᾳ ἀέρα· εἶτ' ἀποψυχὲν, καὶ τὴν προτέραν φύσιν ἀναλαβὸν, περιωρίσθη αὖθις εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον, καταλιπὸν κενὸν τὸ λοιπόν· τὸ δὲ ἐκτοῦ ἀγγείου ὕδωρ καταθλιβόμενον ὑπὸ τῆς ἀτμοσφαίρας, ἀναπληροῖ τὸ κενόν. ταῦτα μὲν ἐκεῖνοι· Τέως δ' οὖν ὑπερφυᾶ μὲν εἶναι τὴν τῶν ἀτμῶν ἐλαςικότητα φανερόν· τὸ δὲ πείραμα ὅμως τοῦτ' ἀκριβὲς οὐκ οἴομαι ὅλως εἶναι· δυνατὸν γὰρ ἴσως καὶ ἄνευ ἀτμῶν γενέσθαι, τοῦ ἀέρος ἐξαχθέντος οὐχ ὑπὸ τῶν ἀτμῶν, ἀλλ' ἀραιωθέντος ὑπ' αὐτοῦ τοῦ πυρός.

(*) Ἐπειδὴ χορδαί τε καὶ τενίαι ὑγραινόμεναι, στρίφονται ἀνάπαλιν, καὶ πάλιν τῆς ὑγρότητος ἀπογενομένης, ἀποκαθίστανται, δυνατὸν ἐκ τούτων ςῆσαι ὑγρόμετρον οὑτωσίν· ἀπαρτήσας χορδὴν, ἢ τενίαν ἐξ ἥλου, ἀπὸ δὲ τῆς ἑτέρας τῶν ἀρχῶν ἀπαιωρήσας αὐτῇ βάρος ὁτιοῦν, ἄφες ἐλεύθερον κρέμασθαι· περίθες δὲ καὶ δείκτην, ὃς τὰς ἐν τῷ ἐπὶ τοῦ τοίχου προπαρασκευασθέντι πίνακι κατατομὰς ἐν βαθμοῖς τῆς ἀναβάσεως καὶ καταβάσεως δείξει σοι (σχ. 10.). δῆλον γὰρ, ὡς ὑγραινομένης μὲν τῆς χορδῆς, ἄνεισιν· αὐαινομένης δὲ, κάτεισιν· ἄμεινον δ' ἂν εἴη τοῦτο γενόμενον διὰ τροχαλίας κινητῆς.

τόνος, φ

λόγον ταύτην· σφαῖραν γάρ τινες τῶν σοφῶν κατασκευάσαντες ξυρᾶν, καὶ ὕδωρ αὐτῇ ἐμβαλόντες, καὶ ἐπιπωματίσαντες ἀκριβῶς, ἔπαισαν αὐτὴν σφύρᾳ σιδηρᾷ, ἀποπειρώμενοι, εἰ ὑφείη τὸ ὕδωρ· τὸ δὲ συνεστάλη μὲν οὔ· ὑπεξῄργετο δὲ κατὰ βραχὺ διὰ τῶν πόρων, ὥσπερ ἱδρώς. Τέως δ' οὖν οὐκ ἂν εἴποι τις μὴ ἐνεῖναι τῷ ὕδατι τὴν ἰδιότητα ταύτην· λίθος γὰρ βληθεὶς ἐν λίμνῃ λοξῶς, οὐ καταδύεται, ἀλλ' ἀναπηδᾷ κατὰ γωνίαν ἀμβλεῖαν· καὶ σφαῖραν δέ φασιν, ἐκ πυροβόλου βληθεῖσαν, ταὐτὸ ποιεῖν. Ἐπὶ δὲ τούτοις ὁρῶμεν καὶ σταγόνας καταπιπτούσας εἰς ῥανίδας ἀναπηδώσας· καὶ φύσκην ὕδατος πλήρη, εἴ τις κατὰ γῆς αὐτὴν οὕτω βάλοι, ὄψεται ἀναπηδῶσαν ἀμωσγέπως καὶ ταύτην. Πιστοῦτο δ' ἂν τοῦτο ἔτι κἀκ τοῦ ἤχου· κώδωνος γὰρ ψόφος ἐν τῷ βυθῷ τῆς θαλάσσης γιγνόμενος, ἐξακούεται τοῖς ἔξω τοῦ ὕδατος οὖσιν· ὅπερ οὐκ ἂν εἴη, φασὶν, εἰ μὴ τὸ ὕδωρ ἀνελικμοῦτο δι' ἐλαστικότητα, καίτοι ἀποδοίη ἄν τις τοῦτ' ὀρθῶς καὶ τῷ ἐν τῷ ὕδατι ἐνεσπαρμένῳ ἀέρι.

§. ξθ'. Ἐπειδὴ δὲ πᾶν σῶμα, ἢ ἂν ἔχῃ βαρύτητος εἰδικῆς πρὸς τὸ ὕδωρ (λε.), οὕτως ἤτοι καταδύεται, ἢ ἐπιπολάζει (λϛ'.), τοῦτο καταδυόμενον μὲν, τοσοῦτον τοῦ οἰκείου βάρους ἀπόλλυσιν, ὅσον ἂν ᾖ τὸ τοῦ ὄγκου τοῦ ὑπ' αὐτοῦ ἐκτετοπισμένου ὕδατος· οἷον, κείσθω, ὅτι εἷς ποῦς κυβικὸς τοῦ ὕδατος ἕλκει λίτρας ἑξήκοντα: σῶμα τοίνυν κυβικοῦ ποδὸς ἰσοβαρὲς μὲν ὂν, ἐμβληθὲν εἰς τοὔδωρ, ἀποτίθεται πᾶν τὸ οἰκεῖον βάρος· τοῦτο δὲ παθὸν, ἑστήξει ὁπηδήποτε ἐν τῷ ὕδατι ἠρεμοῦν, οὔτε καταθλῖβον, οὔτ' ἀντεκθλιβόμενον (αὐτόθι), ἐπειδὴ ἡ τῆς καταθλίψεως δύναμις, ἴση οὖσα τῇ ἐκ τῆς ἀντεκθλίψεως, παύεται ἐνεργοῦσα (κθ'.): βαρύτερον δ' αὖ ὂν, ὀγδοήκοντα καθ' ὑπόθεσιν λίτρας ἕλκον, ἀποτίθεται μὲν τὰς ἑξήκοντα· καταβυθίζεται δὲ τῷ τῆς ὁλκῆς περιόντι· κουφότερον δ' ὂν πάλιν, τοσοῦτον μόνον ἐπιπολάζει, ὅσον ἂν ἐλαττῶται τῷ βάρει· οἷον, ἐὰν μὲν ἕλκῃ λίτρας τριάκοντα, ἐπιπολάζει ἐξω-

θὲν τῷ ἡμίσει· ἐὰν δὲ τεσσαράκοντα, τῷ τριτημορίῳ· ἐὰν δὲ εἴκοσι, δυσὶ τριτημορίοις. Τούτῳ δὴ τῷ λόγῳ πλέουσιν αἱ νῆες ἐπὶ τῶν ὑδάτων.

§. ο΄. Ἐντεῦθεν οὖν δῆλον, ὅπως εὑρετέον τὴν εἰδικὴν τῶν σωμάτων βαρύτητα (λξ.), τῶν γε βαρυτέρων τοῦ ὕδατος μάλιστα· οἷον ζυγοστατήσας τμῆμα χαλκοῦ ἐν ἐλευθέρῳ τῷ ἀέρι, εἶτα καταδύσας τὸ αὐτὸ ἐν τῷ ὕδατι ἀπηρτημένον τῆς ἑτέρας τῶν πλαστίγγων ἀπὸ νήματος λεπτοῦ, κατάμαθε τὴν διαφοράν· ὅσον γὰρ ἂν τοῦ βάρους ἀπόθηται ἐν τῷ ὕδατι, τοσοῦτον τὸ τοῦ ὕδατος ἔσται βάρος· οἷον, εἰ χαλκὸς ἕλκοι λίτρας ὀκτὼ ἐν ὑπαίθρῳ, ἐν τῷ ὕδατι ἕλξει μόνον ἑπτά· καὶ δὴ φαμὲν ἑπτάκις τὸν χαλκὸν βαρύτερον εἶναι τοῦ ὕδατος εἰδικῶς. Οὕτω δὴ στήσας καὶ χρυσὸν ἰσομεγέθη τῷ χαλκῷ, εὑρήσεις τὸ βάρος αὐτοῦ (οὐκ ἐπ' ἀκριβὲς δὲ ταῦθ' ὧδε λέγεται) ὡς πρὸς τὸ τοῦ χαλκοῦ πλέον ἢ διπλάσιον. Εἰ οὖν ποιήσειας τὸ αὐτὸ κἀν τῷ ὕδατι, εὑρήσεις αὐτὸν ἀποτεθειμένον τὸ ὀκτωκαιδέκατον μάλιστα· διὸ ἀναλογοῦντες λέγομεν τὸν χρυσὸν βαρύτερον εἶναι τοῦ μὲν χαλκοῦ διπλασίως καί τι πρός· τοῦ δὲ ὕδατος, ὀκτωκαιδεκάκις. (*)

§. οα΄. Εἰδὲ καὶ τὰ ῥευστά, ἣ βάρους πρὸς ἄλληλα ἔχουσι, βουλοίμεθα παραβάλλειν, εὑρήσομεν τοῦτο, εἰ πρῶτον εὕροιμεν τὴν διαφορὰν τῆς ἀποβολῆς τοῦ βάρους στερεοῦ του ἔντε τῷ ὕδατι καὶ τῷ ἑτέρῳ ῥευστῷ, πρὸς ὃ ἡ παράθεσις· οἱ γὰρ ἀριθμοὶ δείξουσιν ἡμῖν τὴν τῆς εἰδικῆς ἀμφοτέρων τῶν παραβαλλομένων βαρύτητος διαφοράν· οἷον, στήσας τμῆμα

(*) Τούτῳ τῷ κανόνι εὑρήσομεν τἀληθές, εἰ περί τινος ἀμφιβάλλοιμεν σκεύους, εἰ ἐκ καθαροῦ χρυσοῦ εἴη· εἰ γὰρ πλεῖον ἢ ὀκτωκαιδεκατημόριον τοῦ οἰκείου βάρους ἀπόθοιτο ἐν τῷ ὕδατι, ἐστὶ κίβδηλον· οὕτως Ἀρχιμήδης ἐφώρασε τὸν τοῦ Ἱέρωνος δόλιον χρυσοχόον· ὃς λαβὼν χρυσὸν παρὰ τοῦ ἡγεμόνος, ἐφ' ᾧ ποιῆσαι αὐτῷ στέφανον, ἐκιβδήλευσε, μίξας ἄργυρον· τὸ γὰρ πλάσμ' ἐκεῖνο ἐμβαπτισθὲν, ἀπέθετο ἐν τῷ ὕδατι διπλοῦν, ἢ ἔδει.

χαλκοῦ ἢ ἄλλου του στερεοῦ ἐν τῷ ὕδατι, εὑρήσεις καθ' ὑπόθεσιν αὐτὸν ἀποβεβληκότα κατά γε τὰ εἰρημένα ὡς δέκα δραχμάς. Εἰ οὖν ταῦτα ποιήσας κἀν τῷ οἰνοπνεύματι, εὕροις ἧττόν τι αὐτὸν ἀποβαλόντα, οἷον ὀκτὼ δραχμὰς καθ' ὑπόθεσιν, συνάξας ὀρθῶς, ὅτι τὸ ὕδωρ ὡς πρὸς τὸ οἰνόπνευμα ἔχει βάρος ὡς 10 πρὸς 8. (*)

§. οβ'. Ὁ ἄνθρωπος περιὼν μὲν, βαρύτερός ἐστι τοῦ ὕδατος εἰδικῶς, ἐφ' ᾧ καὶ βυθίζεται ἐν αὐτῷ, εἰ μὴ ἑτέρᾳ δεξιότητι ὑπερβάλλοι τὸ βάρος· ἀποθανὼν δὲ, κουφότερος μετ' ὀλίγον γενόμενος, ἐπινήχεται· αἴτιον δὲ τούτου ἡ κατὰ σῆψιν ζύμωσις (ξ'.)· κινήσεως γὰρ ἐσωτερικῆς, γεγνομένης τῷ σώματι, καὶ τοῦ ἀέρος ἀραιουμένου, ἐκτεινόμενον ἐντεῦθεν ἐκεῖνο, μείζω κατέχει τόπον, οὗ πρότερον ἦν κατέχον· διὸ κουφότερον ἀποβαῖνον, ἐπιπολάζει· ἐπιπολάζον δὲ, ὅσον κοινωνεῖ τῇ ἀτμοσφαίρᾳ, ἐκπνευματοῦται· διὸ καὶ πάλιν κατακρημνιζόμενον, ἀναζυμοῦται ἐν ἄλλοις τισὶ τῶν μερῶν· κἀκ τούτου ἐπινήχεται πάλιν· καὶ τοῦτο πάσχει πολλάκις μέχρις ἂν τῆς ζυμώσεως ἀποπαυσαμένης, ἄρξηται διαλύεσθαι· τοιούτῳ γε δὴ καὶ οἱ ἰχθύες χρώμενοι ἐκ φύσεως τρόπῳ, ἀνάγονται καὶ κατάγονται ἐν τοῖς ὕδασιν ἐλευθέρως· ἔστι γὰρ ἐν αὐτοῖς τοῖς γε πλείστοις, φασὶ, φύσκη τις πεπληρωμένη ἀέρος, καὶ ὑπὸ ὑμένος μυώδους περιεχομένη· ταύτην δὴ, ἡνίκα μὲν ἂν βούλοιντο ἀνακύπτειν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν, διαστέλλουσι· καταδύεσθαι δὲ μέλλοντες, συστέλλουσι· καὶ οὕτω κουφότεροι καὶ βαρύτεροι τῇ ἐκτάσει καὶ συστολῇ τῆς φύσκης ἐκείνης ἐν μέρει γιγνόμενοι, εὐχερῶς διανήχονται, ὅπη θέλοιεν.

(*) Σημειούσθω δ' οὖν, ὅτι καὶ ὕδωρ ὕδατος διαφέρει τῷ βάρει, ἢ μορίων γεωδῶν καὶ μεταλλικῶν ἕκαστον ἔτυχε μετεσχηκός· διὸ ἐν τοῖς καθαροῖς τῶν

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β΄.

Περὶ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος.

§. ογ΄. Ἀτμοσφαιρικὸς δὲ ἀήρ ἐςιν σῶμα ῥευςὸν, διαφανὲς, ἀόρατον, πᾶσαν περιέχον τὴν γῆν καὶ τὴν θάλασσαν, καὶ πᾶσαν ἀναθυμίασιν ξηράν τε καὶ ὑγρὰν ἀπ᾽ ἐκείνων ἐκφερομένην ἐπιδεχόμενον· ἐξ οὗ καὶ τοὔνομα ἔςχε διὰ τὸ πολλοὺς ἐν αὐτῷ ἀτμοὺς διεσκεδασμένους ἐμφιλοχωρεῖν, πρὸς διαφορὰν ἑτέρων ἀέρων, τῶν παρὰ τῶν συνθέτων σωμάτων, ἀναδυομένων τε καὶ διαλυομένων, ζυμουμένων τε καὶ σηπομένων, ἀνιπταμένων, περὶ ὧν παρακατιόντες ἐροῦμεν. Παρὰ δὲ τοῖς παλαιοῖς ἐνομίζετο οὗτος ςοιχεῖον εἶναι (νά)· οἱ δὲ νεώτεροι ἐγκλείουσι καὶ αὐτὸν τοῖς συνθέτοις ὡς ἐκ δύο ἑτέρων ἀέρων, ἀζώτου καὶ ζωτικοῦ συνιςάμενον (αὐτόθι)· καὶ ἄζωτος μέν ἐςιν ἀὴρ πνιγῶδές τι ῥευςὸν μηδὲν πρὸς τὸ ζῆν συμβαλλόμενον· ζωτικὸς δὲ, οὐσιῶδές τι ῥευςὸν, συςατικὸς μὲν πρὸς τὸ ζῆν καὶ πρὸς τροφὴν καὶ συντήρησιν τοῦ πυρός· ἐρεθιςικὸς δὲ καθ᾽ ἑαυτὸν τοῖς μετέχουσι καθιςάμενος· συναλλήλοις δ᾽ οὖν κεραννύμενοι ὅ,τε ζωτικὸς καὶ ὁ ἄζωτος, καὶ τὴν καλλίςην οὕτως ἁρμονίαν ἡμῖν συγκροτοῦντες, διατηροῦσι καὶ σώζουσι.

§. οδ΄. Τὸ δὲ κρᾶμα τούτων φασὶν ἐν ἑκατὸν μορίοις ἀτμοσφαιρικοῦ τὰ μὲν 27 τοῦ ζωτικοῦ εἶναι· τὰ δὲ 73, τοῦ ἀζώτου· ἐννοείσθω δὲ τοῦτ᾽ ἐν χωρίοις ὑπαίθροις· ὁ γὰρ τοῖς οἰκήμασιν ἐγκλειόμενος ἀναλίσκεται τὸ ζωτικὸν μέρος ὑπό τε τῶν ἀναπνεόντων ἀνθρώπων, καὶ ὑπὸ τοῦ πυρὸς, ὡς ὑπ᾽ αὐτοῦ τρεφομένου· διὸ καὶ ζῶόν τι μικρὸν, ἐγκλεισθὲν ὑπὸ κώδωνι, μετὰ μικρὸν ἀποπνίγεται· καὶ τοσοῦτον τάχιον, ὅσον ἂν τὸ

θαλάττων ῥᾷον τὰ σώματα καταδύονται· καὶ ὁ ἄνθρωπος αὐτὸς κουφότερον ἐπινήχεται ἐν τῷ θαλαττίῳ ὡς βαρυτέρῳ ἐφ᾽ ἅλμης πολλῆς.

περιέχον στενότερον τύχῃ ὄν· τοῦ γὰρ ζωτικοῦ ἀναλωθέντος, ἐν λοιπῷ τῷ ἀζώτῳ οὐκ ἂν δύναιτο ζῆν. Ἐντεῦθεν ἄρα ἔντε ἱεροῖς ναοῖς, κἀν θεάτροις πολλάκις πολλαὶ λειποθυμίαι συμβαίνουσι γίγνεσθαι, τοῦ ζωτικοῦ οὐχ ὅπως ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων, ἀλλὰ καὶ ὑπὸ τῶν λαμπάδων ἀναλισκομένου. Τὸ δὲ δαπανώμενον τοῦτο ἀναπληροῦται αὖθις ἐν τῷ κεφαλαίῳ ἀπὸ τῶν φυτῶν διὰ τῆς θερμότητος τοῦ ἡλίου. Διαφθείρεται δ' οὖν μάλισθ' ὁ ζωτικὸς κἀν χωρίοις ἀποκεκλεισμένοις, μηδεμίαν, ἢ μικρὰν ἔχουσι κοινωνίαν πρὸς τὴν ἀτμοσφαῖραν· οἷον, ἐν φρέασι, λατομίαις, μεταλλείοις, καὶ ὑπογείοις ἄντροις, ἔνθα πολλοὺς συμβαίνει ἀπροόπτως τὸ ζῆν ἀπολλύναι. (*)

§. οέ. Ὑπάρχουσι δὲ καὶ τῷ ἀέρι ἰδιότητες μάλιστα τέσσαρες, ἡ βαρύτης, ἡ ῥευστότης, ἡ διαφάνεια, καὶ ἡ ἐλαστικότης· καταμάθοι δ' ἄν τις τὴν αὐτοῦ βαρύτητα μάλιστα οὑτωσὶν ὡς ἐκ τοῦ προχείρου, μὴ ὑπαρχόντων αὐτῷ τῶν πρὸς τὴν πεῖραν ἐπιτηδείων ὀργάνων· στήσας γὰρ σφαῖραν ὑελίνην κενήν, ἢ ὁτουδήποτε μετάλλου, καὶ παραθεὶς τῷ πυρὶ πρὸς ὀλίγον, ἐπιπωμάτισον τὸ ἐπιστόμιον αὐτῆς ἀκριβῶς· εἶθ' οὕτω ζυγοστάτησον αὖ πάλιν, καὶ εὑρήσεις αὐτὴν ἀπολωλεκυῖαν τοῦ βάρους, ὃ ἦν πρότερον ἔχουσα· ὁ γὰρ ἐν αὐτῇ ἀὴρ ἀραιωθεὶς ὑπὸ τοῦ πυρὸς, γέγονεν εἰκότως κουφότερος. (**)

(*) Πολλοὶ πολλαχῆ φέρονται τεθνηκότες, ἀνοιγέντων τάφων παλαιῶν, ὡσπερεὶ ὑπὸ κεραυνοῦ ἐπατάσσοντο· πολλοὶ δὲ καὶ παρ' ἡμῖν αὐτὸ τοῦτο πάσχουσιν, ἐν φρέασι κατιόντες ἀνύδροις, καὶ ἐν κατώρυξι καὶ σιροῖς ἐν εὐρωτιῶντι ἀέρι. ἀλλ' οὐχ ἧττον καὶ ἀναθυμιάσεις εἰσὶν ὀλέθριοι, ἅς γε ἐκ τῆς τῶν σωμάτων ἀναζυμώσεως ἀναφερόμεναι (νζ'.)· πολλοὶ γὰρ ἐν τῇ τοῦ οἴνου ζυμώσει ἀπέθανον· ὡς δ' αὔτως καὶ αἱ θειώδεις ταὐτὸν ἀπεργάσαιντ' ἄν· πρὸ δὲ πάντων αἱ ἀπὸ τῶν ἀνθράκων, καὶ τούτων αἱ ἐν ὑγρῷ μάλιστα τῷ ἀέρι ἐπιγιγνόμεναι· πολλοὶ γὰρ τὸ ἑαυτῶν δωμάτιον θερμᾶναι τούτοις βουλόμενοι, εὑρέθησαν τεθνηκότες. Διακρίνοι δ' ἄν τις τὸν διεφθορότα ἀέρα, καὶ ὅλως ἀνεπιτήδειον ὄντα εἰσπνεῖσθαι κἀκ τῆς λαμπάδος αὐτῆς τοῦ λύχνου· ἐν γὰρ τῷ τοιούτῳ ἢ σμικρύνεται αὐτῇ τὸ φῶς, ἢ ἀποσβέννυται ὅλως, ἢ βαθμοῦ ἐκείνου ἔχει διαφθορᾶς, ὡς εἰρήσεται. (υγ'.).

(**) Οὕτω τις τῶν φυσιολόγων στήσας σφαῖραν, εὗρεν αὐτὴν ἕλκουσαν λίτρας

§. ος΄. Τὸ δ᾽ αὖ ῥευστὸν αὐτοῦ καὶ διαφανὲς δῆλον ἐντεῦθεν· τὸ μὲν, ὅτι οἵῳ ἂν ἐγκλεισθῇ ἀγγείῳ, τούτου τὸ σχῆμα μεταλαμβάνει, καθάπερ καὶ τὸ ὕδωρ· καὶ ὅτι τὰ μόρια αὐτοῦ ὑπὸ τῆς τυχούσης κινήσεως διαλύονται ἀπ᾽ ἀλλήλων· τὸ δὲ διαφανὲς πρόδηλον ἐκ τῆς πείρας καὶ τοῦτο· καὶ γὰρ οὐ μόνον τὰ προσεχῆ, ἀλλὰ καὶ τὰ πορρωτάτω τῶν σωμάτων προσβάλλουσι δὶ αὐτοῦ ταῖς ἡμετέραις αἰσθήσεσιν. Ὅσον οὖν πρὸς τὸν ἀνθρώπινον συμβάλλεται βίον ἡ βαρύτης, ἡ ῥευστότης, καὶ ἡ διαφάνεια αὐτοῦ οὐδεὶς ἂν ἀξίως εἴποι.

§. οζ΄. Ἔστι δὲ ὁ αὐτὸς καὶ ἐλαστικὸς ὅτι μάλιστα· καὶ γὰρ πιεζόμενος, ἀποκαθίσταται· ἀσκὸς γὰρ ἐμπεφυσημένος, θλιβόμενος μὲν, συστέλλεται· ἀφεθεὶς δὲ, ἀποκαθίσταται· ὅπερ οὐκ ἂν ἦν, μὴ προσόντος αὐτῷ τοῦ ἐλαστικοῦ· εἰ γὰρ καταθείης ποτήριον ἐπὶ κεφαλὴν ἐν τῷ ὕδατι, κατ᾽ ἀρχὰς μὲν αἰσθήσῃ ῥᾳδίως καταδυόμενον· ἔπειτα δὲ συνωθούμενον μᾶλλον καὶ μᾶλλον, ὁρᾷς αὐτὸ ὑπὸ τοῦ ἐντὸς ἀέρος ἀντεκπιεζόμενον ἀντιῤῥόπως πρὸς τὴν ἐκ τῆς χειρὸς καταθλίβουσαν δύναμιν. Ὁμοίως δὲ καὶ σύριγγος ἐμφραγείσης τῶν ὀπῶν τὴν ἑτέραν, πολλὴν ἀντώθησιν ἀπαντήσει τὸ διὰ τῆς ἑτέρας εἰσωθούμενον ἔμβολον. Τί δ᾽ ἂν εἴποι τις καὶ περὶ τῶν πνευ-

---

7. καὶ ἡμιουγγίας 4. εἶτ᾽ ἐκκενώσας αὐτὴν διὰ τῆς πνευματικῆς ἀντλίας, καὶ ἐμφράξας, ἔστησεν αὖθις κενήν· καὶ εὗρεν αὐτὴν κουφοτέραν κόκκους ἑπτὰ πρὸς τοῖς ἑβδομήκοντα· ἐκ δὲ τούτου πληρώσας αὖθις αὐτὴν ὕδατος, εὗρε τὸ βάρος αὐτοῦ κόκκων 74, 743. οὗτος οὖν ὁ ἀριθμὸς διαιρεθεὶς διὰ τοῦ 77 τοῦ σημαίνοντος τὸ βάρος τοῦ ἀέρος, εὑρεθήσεται τὸ τοῦ ἀέρος βάρος ἔχον πρὸς τὸ τοῦ ὕδατος ὡς ἓν πρὸς 970, δῆλον οὖν ὅτι ὁ ἀὴρ ἐστι κουφότερος τοῦ ὕδατος μικροῦ δεῖν χιλιάκις· εἰ δὲ βούλει παραβάλλειν αὐτὸν καὶ πρὸς τὸν ὑδράργυρον, εὑρήσεις τεσσαρασκαιδεκάκις χιλιάκις κουφότερον· εἴ γε οὗτός ἐστι τοῦ ὕδατος τεσσαρασκαιδεκάκις βαρύτερος (λί)· Εὑρέτην δὲ πρῶτον τῆς τοῦ ἀέρος βαρύτητος εἰσάγουσι Γαλιλαῖον· ὃς συμπιέσας ἐν ἀγγείῳ, καὶ καταπυκνώσας τὸν ἀέρα εὗρε τὸ ἀγγεῖον βαρύτερον, ἢ ὅτε ἦν ὁ ἀὴρ ἐν τῇ ἑαυτοῦ φυσικῇ καταστάσει· ὁ αὐτὸς δ᾽ ἔφη οὐ πάνυ τοι ἀκριβῶς, ὡς τὸ βάρος τοῦ ἀέρος ὡς πρὸς τὸ τοῦ ὕδατος ἔχει, ὡς ἓν πρὸς τετρακόσια.

ματεμβόλων, ἃ ἴσα καὶ τὰ πυρεκβόλα τὰς σφαίρας ἐκπέμπουσι, καὶ ταὐτὰ ἀποτελέσματα ἀπεργάζονται; καίτοι τοῖς μὲν ἄλλοις τῶν σωμάτων τὸ ἐλαστικὸν ἐσθ' ὅτε ἐκλείπει τῷ χρόνῳ· οἷον, ξύλα καμφθέντα, τὴν ἀπ' ἀρχῆς εὐθυωρίαν, ἀφεθέντα τῷ χρόνῳ, ἠγνόησαν· καὶ ςρωμναὶ συνεχῶς πιεζόμεναι, καθιζάνουσιν· ὁ δ' ἀὴρ οὐκ ἂν ἀποσταίη τοῦ κατὰ φύσιν, κἂν διὰ πολλοῦ ἐν τῷ αὐτῷ πιεσθῇ· τὸ γὰρ πνευματέμβολον πεντεκαίδεκα ἔτεσιν ὕςερον ἐκ πείρας τὸ αὐτὸ ἀπετέλεσε.

§. οή. Θαυμαςὴ δ' οὐχ ἧττον καὶ ἡ ὑπὸ τοῦ θερμαντικοῦ ἐκτατικὴ δύναμις τοῦ ἀέρος· φύσκη γὰρ ἐμπεφυσημένη, μέσως, τεθεῖσα παρὰ τῷ πυρὶ, ὑπερπληροῦται· καὶ μεταςαθεῖσα ἀποκαθίσταται· πολλάκις δὲ καὶ διαῤῥήγνυται σὺν κρότῳ, ὑπερφυσηθεῖσα παρὰ τῷ ἰπνῷ· οὕτω κἂν τοῖς καιομένοις τῶν ξύλων ἐκταθεὶς ὁ ἀὴρ ἐξέρχεται σὺν κρότῳ· περὶ δὲ τῆς πυρίου κόνεως τί καὶ ἂν εἴποιμι; ἐπειδὴ γὰρ αὕτη συνίςαται ἐκ νίτρου καὶ ἀνθράκων, καὶ θείου, ἐκ μὲν τοῦ νίτρου ἔχει τὴν τῆς ἐκτάσεως δύναμιν· ἐκ δὲ τῶν ἄλλων πρὸς τούτῳ καὶ τὸ ῥαδίως ἀνάπτεσθαι· εἷς γὰρ κυβικὸς, φασὶ, δάκτυλος τῆς κόνεως ταύτης περιέχει τῆς ἀερώδους τοῦ νίτρου ὕλης δακτύλους κυβικοὺς 225. ἥτις ἀφθεῖσα, ἐκτείνεται τετράκις ἔτι τοσοῦτον· ὥστε ἀφθεῖσα ἡ πύριος κόνις, ἐκταθήσεται αὐτὴ πρὸς ἑαυτὴν χιλιάκις· ὅ ἐστιν, οὗ πρότερον κατεῖχε τόπον, χιλιάκις καθέξει μείζω ἐν τῷ ἀφθῆναι. Ἐκ τούτων οὖν δῆλον, πόθεν ἡ ἐκ τῶν πυρεκβόλων τοσαύτη δύναμις καὶ ταχύτης· ἐν γὰρ δευτέρῳ λεπτῷ ἡ πυρεκβοληθεῖσα σφαῖρα διανύει τετρακοσίους πρὸς τοῖς χιλίοις περίπου πόδας· καὶ ἀπὸ ἑξακοσίων ποδῶν ἐκπεμφθεῖσα εἰσέρχεται εἰς γήϊνον τεῖχος πεντεκαίδεκα μάλιςα πόδας.

§. οθ'. Ἐπειδὴ δὲ τὰ πλεῖστα τῶν πειραμάτων περὶ τοῦ ἀέρος γίγνονται διὰ τῆς πνευματικῆς ἀντλίας, εἴπωμεν περὶ αὐτῆς ὅ,τι πότ' ἐστι· καὶ τίς αὐτῇ ἡ κατασκευή. Συνίςαται τοίνυν ἡ μηχανὴ αὕτη πρῶτον μὲν ἐκ κυλίνδρου ἀκριβῶς ὁμαλοῦ· δεύτερον, δὲ ἐξ ἐμβόλου ἀκριβῶς καὶ τούτου ἐφηρ-

μόσμένου, καὶ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κυλίνδρου πληροῦντος· τρίτον δὲ, ἐκ δίσκου μεταλλικοῦ ἐπικεκαλυμμένου δέρματι βεβρεγμένῳ, τετρημένων ἀμφοτέρων κατὰ τὸ μέσον, καὶ κοινωνοῦντος διά τινος σωλῆνος αὐτῷ τῷ κυλίνδρῳ· τέταρτον δὲ, ἐκ κώδωνος ὑελίνου, ὃς καὶ δοχεῖον καλεῖται· πέμπτον δὲ, ἐκ δύο ἐπιςομίων· οἷον ἔςω κύλινδρος ὁ ΑΒ (σχ. 6) ἔμβολον δὲ το Γ. οὗ ἡ λαβὴ Δ. δίσκος δὲ Η. τετρημένος κατὰ το Θ. καὶ ἐφηρμοσμένος τῷ κυλίνδρῳ διὰ τοῦ σωλῆνος Ζ. κώδων δὲ, ἡ δοχεῖον τὸ Κ. ἐπιςόμια δὲ τὸ μὲν κατὰ τὸ Ε', τὸ δὲ, ὃ καὶ δικλεὶς λέγεται, παρὰ τῷ Γ. Ἐὰν οὖν ἀνασύρῃς τὸ ἔμβολον, μενεῖ ὁ κύλινδρος κενός· ἀλλ' ἐπειδὴ κοινωνεῖ οὗτος ἐσωτερικῶς τῷ δοχείῳ, ὁ ἐν ἐκείνῳ ἀὴρ ἐκτεινόμενος ἐξ ἐλαςικότητος, ἀκολουθήσει πάντως τῷ ἐμβόλῳ ἀνελκομένῳ· καὶ οὕτως ἀραιωθήσεται ἐπὶ ποσόν· τούτου δὲ γενομένου, ἔμφραξον το ἐπιςόμιον Ε διὰ τῆς ςρόφιγγος, ὥστε μηκέτι εἶναι μηδεμίαν κοινωνίαν τῷ κυλίνδρῳ πρὸς τὸ δοχεῖον· ἐκ δὲ τούτου ὦσον αὖθις τὸ ἔμβολον ἐπὶ τὸ Γ, ὥστε ἀνοιγείσης αὐτοῦ τῆς δικλεῖδος, ἐξαχθῆναι πάντα τὸν ἐν τῷ κυλίνδρῳ ἀέρα· τῇ οὖν πρώτῃ ταύτῃ πράξει ἀραιώσεις τὸν ἀέρα ἐξ ἡμισείας σχεδόν· εἶθ' οὕτως ἀνοίξας αὖθις τὸ ἐπιστόμιον Ε, καὶ ἐπαναλαβὼν τὴν πρᾶξιν ἐξ ὑπαρχῆς καὶ πολλάκις κατὰ ταὐτὰ, ποιήσεις αὐτὸν ἀραιότατον· δῆλον δ' ὅτι, ὅσον ὁ ἔσωθεν ἀὴρ ἀραιοῦται, τοσοῦτον τὸ ἔμβολον δυσχερῶς ἀνελκύεται· καὶ τοσοῦτον τὸ δοχεῖον ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν ἀέρος πιεζόμενον, καθιζάνει τῷ δέρματι· καὶ εἴγ' ἐξῆν πάντα τὸν ἀέρα ἀπολύτως ἐξαγαγεῖν κατεθραύετ' ἂν, καὶ μάλιστα εἰ τοῖχοι κυβικὸν ὄν, ἀλλὰ μὴ κυλινδρικὸν, ἢ κωνοειδές

§. π'. Ὅτι δ' οὖν ὁ ἀὴρ καὶ καταθλίβει τῷ οἰκείῳ βάρει τὰ σώματα ἐκ τῶν τῆς εἰρημένης μηχανῆς πειραμάτων μάλιςα γίγνεται φανερόν· δύο γὰρ ἡμισφαίρια χαλκᾶ τὴν διάμετρον ποδιαῖα, λίαν ἐφηρμοσμένα ἀλλήλοις, καὶ κρίκους ἑκάτερα ἔχοντα, ταῦτα ἀντιθέτους λαβών τις τῶν φυσιολόγων, καὶ

συναρμόσας, ἐξέβαλε τὸν ἐν αὐταῖς ἀέρα· τὰ δὲ οὕτω πρὸς ἄλληλα τῷ περιέχοντι συμπεπίεσται, ὥστ' ἐδέησε 1537 λιτρῶν βάρους ἀντιθέτου πρὸς τὸ διαζευχθῆναι αὖθις αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων. Ὁ δ' αὐτὸς οὗτος αὖθις Ὄθων Γυρίκιος ἐν Αὐγούστῃ, ζεύξας ὀκτὼ ἑκατέρωθεν ἵππους ἀπὸ τῶν ἡμισφαιρίων, πήχεος ἐχόντων διάμετρον, μόλις τῇ τῶν ἑκκαίδεκα ἵππων δυνάμει ἐδυνήθη διαζεῦξαι αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων· καὶ ἐπαναλαβὼν αὖθις τὴν πρᾶξιν, διέστησεν αὐτὸς δι' ἑαυτοῦ, εἴσοδον ἐνδοὺς τῷ ἀέρι. Δῆλον οὖν ὅτι ἡ οὕτως ἰσχυρὰ συνοχὴ καὶ συνάφεια, ἐκ τῆς ἔξωθεν τοῦ ἀέρος ἐστὶ καταθλίψεως, μηδεμιᾶς, ἢ γοῦν ὡς ἐλαχίστης οὔσης τῆς ἀντεκθλίψεως ἔσωθεν.

§. πά. Λαβὼν δὲ κύστιν προβάτου συνεπτυγμένην, καὶ παντάπασιν ἀέρος κενὴν, καὶ δήσας τὸ στόμιον, θὲς ὑπὸ τῷ δοχείῳ τῆς εἰρημένης ἀντλίας· εἶθ' οὕτως ἐκβαλὼν τὸν ἀέρα ἀπὸ τοῦ δοχείου, ὄψει τὴν φύσκην ἐκτεινομένην, κἂν καὶ βάρος τι ἐπιθῇς αὐτῇ· ἐκλιπούσης γὰρ τῆς ἀπὸ τοῦ περιέχοντος καταθλίψεως, ἐκτείνεται ἐξ ἐλαστικότητος ὁ ἐν αὐτῇ κατὰ τὰς πτυχὰς πῃ ἐγκεκλεισμένος καὶ διαλανθάνων ἀήρ· καὶ πάλιν δοθείσης τῷ ἔξωθεν ἀέρι εἰσόδου, ἀποκαταστήσεται εἰς ὃ προεκέκτητο σχῆμα· εἰ δὲ τοὐναντίον τεθεῖσα ὑπὸ τῷ δοχείῳ ἐμπεφυσημένη, διαῤῥαγήσεται πάντως σὺν κρότῳ· ὥσπερ αὖ καὶ ὑέλινον ἀγγεῖον λεπτὸν, τεθὲν ὑπὸ τῷ δοχείῳ, ἐμφραγέντος ἀκριβῶς τοῦ ἐπιστομίου, διαῤῥαγήσεται καὶ τοῦτο ὡσαύτως· ὃ τήν τε κατάθλιψιν καὶ ἐλαστικότητα ἅμα δείκνυσι τοῦ ἀέρος· Ἐὰν δ' αὖ ὑποθῇς ὑπὸ τῷ αὐτῷ δοχείῳ ὠὸν ἐν ὕδατι, ὄψει ἀπὸ τοῦ ὠοῦ πολλὰς φυσαλίδας ἀναπηδώσας πρὸς τὴν τοῦ ὕδατος ἐπιφάνειαν· ὁ γὰρ ἐν τῷ ὠῷ ἐκτεινόμενος ἀὴρ ἐξέρχεται δι' ἐλαστικότητα, ὡσπερεὶ ἀκτὶς πολλάκις, πρὸς ἰσοῤῥοπίαν. Εἰ δὲ βούλει μᾶλλον καταμαθεῖν τὴν ἀλήθειαν ταύτην, θὲς αὖθις ὠὸν ὑπὸ τὸ δοχεῖον οὐκέτ' ἐν ὕδατι, ἀλλ' ἐπὶ ξηροῦ τοῦ τρυβλίου· εἶθ' οὕτω διατρήσας αὐτὸ κάτωθεν μικρὸν τῇ βελόνῃ, ἐξάγαγε τὸν ἀέρα ἐκ τοῦ

δοχείου· ὄψει γὰρ οὕτω τὸ ᾠὸν ἐκκενούμενον κατ' ὀλίγον εἰς τὸ τρυβλίον· καὶ πάλιν εἰσιόντος τοῦ ἀέρος εἰς τὸ δοχεῖον, εἰσαχθήσεται πᾶν τὸ ἐξαχθὲν πάλιν εἰς τὸ ᾠόν· ὃ οὐκ ἂν ἄλλως γένοιτο, ἢ ὑπὸ τῆς ἑκατέρωθεν ἐν μέρει καταθλίψεως τοῦ ἀέρος. Οὐκοῦν, εἰ ἐξῆν ἐξαχθῆναι τὸν ἐν τοῖς σώμασιν ἡμῶν ἀέρα, πάντες ἂν τάς τε κεφαλὰς καὶ τὰ σώματα συνεθλάσθημεν, ὅτε νῦν δι' ἰσοῤῥοπίαν οὐδέ γε αἴσθησιν λαμβάνομεν καταθλίψεως· ἀλλ' ἵνα σαφέςερα ταῦτα γένηται, ἀρκτέον αὖθις ἐκεῖθεν.

§. πβ'. Κυλίνδρου, τριάκοντα καὶ δύο ποδῶν ὕψος ἔχοντος, πεπληρωμένου ὕδατος, οὐκ ἂν ἐκρεύσειε τὸ ὕδωρ κάτωθεν, τῆς κατὰ κορυφὴν ὀπῆς ἀκριβῶς ἐμφραγείσης, ὡς ὑπὸ τῆς τοῦ ἀέρος κάτωθεν καταθλίψεως κωλυόμενον· ἐὰν δ' ὁ κύλινδρος ὑψηλότερος ᾖ τῶν 32 ποδῶν, τηνικαῦτα ἐκχεῖται κατάγε τὸ ὑπερέχον, ἐπιβρίθον τῷ βάρει. Τί οὖν τὸ αἴτιον τούτου; ἢ, ὅτι ὁ ἐπὶ τοῦ κυλίνδρου ἄνωθεν στῦλος τῆς ἀτμοσφαίρας, τοσοῦτον περιέχει βάρος οἰκεῖον, ὅσον ἐςὶ τὸ ἐν τῷ κυλίνδρῳ τῶν τριάκοντα καὶ δύο ποδῶν τοῦ ὕδατος βάρος. Ἐκ τούτων οὖν δῆλον, ὅσον ἕκαςον τῶν σωμάτων καταθλίβεται ὑπὸ τοῦ ἀέρος· ὑπόθες δὲ τὴν τράπεζαν τήνδε μῆκος μὲν τρεῖς, πλάτος δὲ δύο ἔχειν πόδας, ἃ δι' ἀλλήλων πολλαπλασιασθέντα παράγουσι γινόμενον ἕξ· ὅ ἐςι, διδόασιν ἡμῖν ἐπιφάνειαν ποδῶν τετραγωνικῶν ἕξ· ταῦτα δ' αὖ πολλαπλασθέντα διὰ τῶν 32 ποδῶν· ὅ ἐςι τὸ ὕψος τῆς ςήλης, ἐποικοδομοῦσιν ἡμῖν κύλινδρον 192 ποδῶν κυβικῶν· τοῦτο δ' αὖ τὸ ποσὸν πολλαπλασιασθὲν διὰ τῶν 64 λιτρῶν, ὅ ἐστι τὸ βάρος κυβικοῦ ποδὸς ὕδατος (τοσοῦτον γὰρ φασὶν ἕλκειν), παράγει γινόμενον 12,288· ὅ ἐςι τὸ βάρος τοῦ ἀέρος ἐπὶ τραπέζης τινὸς μῆκος μὲν τριῶν ποδῶν, πλάτος δὲ δύο ἐχούσης· εἴγε τὸ τοῦ ἀέρος βάρος ἐν ἑκάςῃ ποδιαίᾳ ςήλῃ ἴσον ἐςὶ τῷ τῶν 32 κυβικῶν ποδῶν τοῦ ὕδατος βάρει.

§. πγ΄. Νῦν δὲ θεωρῶμεν τοῦτο κἀπὶ τοῦ ἀνθρώπου· Εἴη δ᾽ ἂν ἡ κεφαλὴ αὐτοῦ κυβικῷ ποδὶ ὡς ἔγγιστα ἴση· ἐπίκειται τοίνυν αὐτῇ βάρος ἐκ τῆς ἀτμοσφαίρας 2,048. λιτρῶν κατά γε τὰ εἰρημένα· ἀλλ᾽ ἐπειδὴ τὸ ἀνθρώπινον δέρμα ἐκτεταμένον περιέχει πόδας τετραγωνικοὺς 20, (οὕτω γὰρ φασὶν οἱ τὰ τοιαῦτα μάλιστα ἐξετάσαντες)· ἕκαστος δὲ τούτων ἔχει βάρος ἀτμοσφαιρικὸν, ὅσον ὁ τριάκοντα καὶ δύο ποσὶν ὑψηλὸς ὑδατώδης κύλινδρος, ὅ ἐστι λιτρῶν 2,048· ταῦτα πολλαπλασθέντα διὰ τῶν 20, παράγουσι γινόμενον 40,960· τοῦτο δὲ ἐστὶ τὸ βάρος, ᾧ καταπιέζεται τὸ ἡμέτερον σῶμα· καὶ ὅμως διὰ τὴν τοῦ ἐκτὸς πρὸς τὸν ἐντὸς ἀέρα ἰσοῤῥοπίαν, οὐδὲ γοῦν αἴσθησιν ἡμῖν τηλικοῦτον παρέχει βάρος.

§. πδ΄. Αὕτη δὲ ἡ πρὸς τὰ σώματα πίεσις τοῦ ἀέρος δείκνυται ὁμοίως κἀκεῖθεν· λαβὼν γὰρ σίφωνα μετ᾽ ἐμβόλου, κάθες αὐτὸν τὸ κατὰ κορυφὴν ἄκρον ἐν τῷ ὕδατι τῇ εὐωνύμῳ ταῖν χεροῖν· τῇ δὲ ἑτέρᾳ ἀνάσυρον τὸ ἔμβολον, καὶ ὄψει τὸ ὕδωρ ἀκολουθοῦν ἐν τῷ σίφωνι τῷ ἐμβόλῳ· τὸ δὲ αἴτιον, ὅτι τὸ ἔξωθεν ὕδωρ καταθλιβόμενον ὑπὸ τοῦ ἀέρος, ἐξωθεῖ ἐπὶ τὸ κενὸν πρὸς ἰσοῤῥοπίαν. Τοιοῦτον δὲ καὶ τὸ ὑπὸ τῶν οἰνοπωλῶν διὰ τοῦ σίφωνος ἐκτελούμενον· ἀποῤῥοφῶντες γὰρ κἀκεῖνοι τὸν ἐν τῷ σίφωνι ἀέρα, ἀνέλκουσιν ἀπὸ τῶν ἀγγείων τὸν οἶνον· ὁμοίως δὲ γίγνεται κἀν τῷ δισκελεῖ ἐκείνῳ (σχ. 7.) οἷον τῷ ΑΒΓ· ἐὰν γὰρ ἀναῤῥοφήσῃς τὸν ἐν τῷ σκέλει Γ ἀέρα, ἀκολουθήσει τὸ ὕδωρ τὸ ἐν τῷ ἀγγείῳ ἀναβαῖνον διὰ τοῦ σκέλους Β (ὃ ἔλαττον ἀεὶ τοῦ ἑτέρου ὀφείλει εἶναι) ἐπὶ τὸ ἕτερον, ἐκχυνόμενον ἔξω, μέχρις ἂν ἐκκενωθὲν τὸ ἀγγεῖον, παράσχῃ τῷ ἀέρι εἴσοδον εἰς τὸν σίφωνα.

§. πε΄. Ἐντεῦθεν ἐπενόησεν ὁ Τοῤῥίκηλος τὸ βαρόμετρον, ἢ ἄμεινον ἀεροβαρόμετρον· καταμαθὼν γὰρ τὸ ὕδωρ μηκέτι δυνάμενον ὑπεράνω τῶν 32 ποδῶν ἀναβῆναι ἐν τῷ κενῷ, συνεὶς τοῦτ᾽ ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος καταθλίψεως μέχρι τούτου ὑψούμενον, ἐνεθυμήθη, οἷόν τε εἶναι τοῦτο ἐπὶ παντὸς γε-

χέσθαι ῥευστοῦ· καὶ ἐπειδὴ τῶν ῥευστῶν ἁπάντων ὁ ὑδράργυρος βαρύτερος ὤν, ἐλάττονος δεῖται σίφωνος· καὶ τοσοῦτόν γε, ὅσον τοῦ ὕδατος ὑπερέχει βαρύτητι· τετρασκαιδεκάκις γὰρ τῷ βάρει πλεονεκτῶν εἰδικῶς, τοσοῦτον μειονεκτήσει τῷ ὕψει· τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ ἀναβαίνει πόδας 32· ὁ δὲ ὑδράργυρος, δακτύλους 28. τούτῳ οὖν τῷ λόγῳ ἐπενόησεν ὁ σοφὸς ἐκεῖνος τὸ ἀερόμετρον, ὄργανον τοῦτο, δι' οὗ καταμετρεῖται τὸ τοῦ ἀέρος ἐν διαφόροις ταῖς ἀπὸ τοῦ καιροῦ καὶ τοῦ τόπου μεταβολαῖς βάρος: οἷον, ἔστω σίφων (σχ. 8) τὸ ΑΒΓ· μίαν εἴσοδον ἔχων τὴν κατὰ τὸ Γ· ὁ δ' ἐν αὐτῷ ὑδράργυρος πληρούτω τὸ ἐντὸς ΜΟ· τὰ δὲ ἑκατέρωθεν κενὰ τοῦ σωλῆνος δεικνύτω τὴν ἀνάβασιν καὶ κατάβασιν τοῦ ὑδραργύρου· τὴν μὲν, ἐν τῷ μείζονι τοῦ σίφωνος βραχίονι· τὴν δὲ κατάβασιν, ἐν τῷ ἐλάττονι· ἀναβαίνει δὲ οὗτος μᾶλλον ἐν πυκνῷ καὶ καθαρῷ τῷ ἀέρι· μᾶλλον γὰρ ἐν τῷ τοιῷδε δοκεῖ καταθλίβεσθαι· τὸ δὲ μέτρον τῆς ἀναβάσεως ὅσον, σανὶς, ὄπισθεν κατατομὰς ἔχουσα βαθμῶν. ἐφ' ἧς ἐπιστηρίζεται τὸ βαρόμετρον, τοῦτό σοι δείξει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Περὶ Ἤχου.

§. πϛ'. Τὸν περὶ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος λόγον ἀποδοῦσιν, ὥρα ἤδη καὶ περὶ τοῦ ἤχου διαλαβεῖν· ὃς οὐκ ἂν ἄλλως γένοιτο, εἰ μὴ διὰ τοῦ ἀέρος· ἐπειδὰν γὰρ σύγκρουσις δύο τινῶν σωμάτων ἐλαστικῶν ὁπωσδήποτε γένηται, τότε δὴ συγκινούμενος, καὶ ἐπικυματούμενος κατὰ τὰ τῶν σωμάτων ἐκείνων δονήματα, πλήττει τὸν κατὰ τὸ ὠτίον ὑμένα· ὃς ἀκουστικὸν τύμπανον ἄλλως ἤκουσε· καὶ οὕτως ἐμποιεῖ ἡμῖν τὸ αἴσθημα τοῦτο· ὃ ἦχον εἰώθαμεν ὀνομάζειν (Μεταφ. ξϛ'.) κατὰ γοῦν τὴν διάφορον πληγὴν τῶν σωμάτων καὶ τὸν τρόμον αὐτῶν, οὕτω διάφορος καὶ ὁ ἦχος εἰς τὴν αἴσθησιν ἔρ-

χεται· οἷον, φωναὶ, βοαὶ, κλαγγαὶ, βρονταὶ, βόμβοι, συριγμοὶ, φλοῖσβοι, ῥοῖζοι, κρότοι καὶ τὰ τοιαῦτα. (*)

§. πγ΄. Ὅτι δ' ἐκ τῆς ἐπικυματώσεως τοῦ ἀέρος ἐμποιεῖται ὁ ἦχος, δῆλον ἐντεῦθεν· τὰ μὲν γὰρ ἧττον ἐλαςικὰ τῶν σωμάτων, ὅσον ἂν ᾖ τοιαῦτα, τοσοῦτον βραχὺν ποιοῦσι τὸν ἦχον· ἅμα γὰρ ψοφήσαντα ἀποπαύεται· τῶν δ' ἐλαςικῶν ἐςὶ διαρκέςερος. εἴγε τὰ ἀπὸ τούτων δονήματα, μέχρις ἂν διαρκῶσι τύπτοντα τὸν ἀέρα ἐπαλλήλαις ἀναλικμήσεσιν· ἀναγκαίως κινοῦσιν αὐτὸν εἰς κυμάτωσιν, τῶν ἡγουμένων δήπου τὰ ἑπόμενα ἔλαττον ὡς ἐν ἥττοσι διαςήμασι, μέχρις ἂν καταλήξωσι· κώδων γὰρ ἅπαξ τυπεὶς τῇ σφύρᾳ, δονεῖται ἐπὶ πολὺ, κατὰ βραχὺ χωρῶν πρὸς ἐλάττωσιν· διὸ ἐν τῷ ἠχεῖν ἐπισύρει τὸν βόμβον καὶ τὸν μορμυρισμὸν, μέχρις ἂν, τῶν αὐτοῦ παλμῶν ἀποληξάντων, μηκέτι ἀκούηται· Πρὸς δὲ τούτοις καὶ ὡρολόγιον ὑπὸ τῇ πνευματικῇ ἀντλίᾳ, ἔνθ' ὁ ἀὴρ ἐςὶν ἀραιότατος, οὐκ ἀκούεται, ἢ γοῦν ὡς ἐλάχιςον, καθάπερ καὶ ἐν τῷ ὕδατι.

§. πδ΄. Ἡ δὲ ταχύτης τοῦ ἤχου, πρὸς τὴν τοῦ φωτὸς παραβαλλομένη, ἐςὶ μηδέν· διὸ πυροβόλου πόῤῥω ἡμῶν ἀφεθέντος, τὸν μὲν καπνὸν ὁρῶμεν εὐθὺς· τὸν δὲ κρότον ὕςερον· τὸ μὲν γὰρ φῶς ἐν δευτέρῳ, φασὶ, λεπτῷ διανύει μίλια Γερμανικὰ 40,000· ὁ δὲ ἦχος ἐν δευτέρῳ λεπτῷ 1,073 πόδας· κἀπειδὴ ἐν τῷ τοιῷδε μιλίῳ περιέχονται περί που

(*) Εἰσὶ δ' οὖν ἃ τῶν σωμάτων, τὰ ὡς ἐλάχιςον μετέχοντα τῆς ἐλαςικότητος, ἐλάχιςον, ἢ οὐδ' ὁντινοῦν παρέχουσιν ἦχον κρουόμενα· οἷα ὁ χρυσὸς, ὁ μόλυβδος· τὰ δ' αὖ ἁπαλὰ, οἷα τὰ ὑφάσματα, ἔρια, ὕδωρ, καὶ τὰ τοιαῦτα, οὐ μόνον οὐκ ἀφιᾶσιν ἦχον· ἀλλὰ καὶ ἀποχαυνοῦσι τὸν ἀπὸ τῶν ἄλλων προϊέμενον σωμάτων, οἱονεὶ ἀποῤῥοφοῦντα ἐκεῖνον εἰς ἑαυτά· διὸ ὁ κώδων, χιόνος οὔσης, ἧττον εἰς τὴν ἀκοὴν διήκει κρουόμενος, ἀποχαυνουμένου, καὶ οἷον ἀποῤῥοφουμένου τοῦ ἤχου εἰς τοὺς σπογγιώδεις πόρους αὐτῆς. Οὕτω δὴ κἂν οἰκίᾳ, πολλῶν ςρωμνῶν αὐτῇ, καὶ ἄλλων τοιούτων ἐνυπαρχόντων, ἧττον ἠχοῦσι τὰ μουσικὰ τῶν ὀργάνων.

24,000 πόδες, ὁ ἦχος μόλις διαδραμεῖται τὸ διάστημα τοῦτο τοῦ ἑνὸς καὶ μόνου μιλίου ἐν 23 δευτέροις λεπτοῖς· ἄπειρος τοίνυν ἡ διαφορά· ἀλλ᾽ ἡ περὶ τούτων ἐπὶ πλέον λεπτολογία εἴη ἂν περίεργος μᾶλλον, ὡς ἐν τῷ παρόντι, ἢ ἀναγκαία·

§. πθ'. Ἔστι δὲ τῶν ἤχων ἄλλος μὲν ἰσχυρότερος ἄλλου, ὅτε τῶν ἀεροειδῶν μορίων ἄλλοτε μὲν πλείω, ἄλλοτε δὲ ἐλάττω, καὶ ταῦτα διαφόρως ἐπικυματῶντο· οὐ μὴν δὲ καὶ ταχύτερος ἄλλος ἄλλου· εἰ μή τι τῶν ἐν μέσῳ τὸν νόμον παραβιάσεται· ὡς πολλοῖς πειράμασι παρὰ τῶν σοφῶν ἀποδέδεικται τοῦτο· πολλῶν γὰρ πυρεκβόλων διαφόρων ἀφθέντων ἐν διαστήματι μιλίου Ἰταλικοῦ, ἀπὸ πάντων ἐν πέντε ὁμοίως δευτέροις λεπτοῖς ὁ ἦχος ἀφίκετο· ἀλλ᾽ οὔτ᾽ ἐν μεταβολῇ τοῦ καιροῦ μεταβάλλει τὴν φύσιν, οὔθ᾽ ὕοντος, οὔτε νίφοντος, οὔτ᾽ ἐν ὁμίχλῃ, οὔτ᾽ ἐν εὐδίᾳ, πλὴν ἐν μόνοις ἀνέμοις· ἐπιταχύνει μὲν γάρ τι τὸ τάχος τότε ὁ τὸν ἦχον πρὸς ἡμᾶς παραπέμπων· ἐπιβραδύνει δ᾽ ὁ ἀντιπνέων.

§. υ'. Ἐπειδὴ δ᾽ ὁ ἦχος μεταδίδοται κατ᾽ εὐθεῖαν γραμμὴν πανταχόσε (Μεταφ. ξϛ'.), καθάπερ τὸ φῶς, ἐπειδὰν προσβάλῃ σώμασιν ἀντιτύποις, ἀντανακλᾶται, καθάπερ κἀκεῖνο, ἡ δὲ γωνία τῆς ἀνακλάσεώς ἐστι τῇ τῆς προσπτώσεως ἴση· καὶ τοῦτ᾽ ἔστιν, ἣν Ἠχὼ εἰώθαμεν ὀνομάζειν· ἡ οὐδὲν ἀλλ᾽ ἢ τοῦτ᾽ ἐστὶν ἡ τοῦ ἤχου ἀπὸ τῆς προσβολῆς ἀντανάκλασις· γίγνεται δὲ ἐκ μὲν πολλοῦ εὐκρινής· ἐξ ὀλίγου δὲ διαστήματος, συγκεχυμένη, καὶ πολλάκις οὐδ᾽ ἀκουστή· συμπνίγεται γὰρ τῷ ἤχῳ, ἡ θυγάτηρ τῷ πατρὶ, ὡς ἐγγύτατα οὖσα· διακρίνοιτο δ᾽ ἂν μάλιστα ἀπὸ πεντήκοντα ποδῶν μονοσύλλαβος· ἐπειδὰν δὲ ἀπὸ πολλῶν σωμάτων, διαφόρως ἀπὸ τοῦ ἀκούοντος ἀποστάσεως καὶ στερρότητος ἀλλήλοις ἐχόντων, προήκῃ, τότε δὴ ἄλλη ἄλλης ἡγεῖται χρόνῳ τε καὶ δυνάμει.

§. υα'. Εἴρηται δὲ (υ'.), ὅτι αἱ τοῦ ἤχου ἀκτῖνες ἐκπέμπονται πανταχόσε, καθάπερ αἱ ἀπὸ τοῦ κέντρου εὐθεῖαι πρὸς τὴν περιφέρειαν· αὗται δὲ εἴποτε γενόμεναι ἐν στενῷ, ἀναγ-

κασθεῖεν κατὰ παραλλήλους εὐθείας ἐκφέρεσθαι, τόθ' ὁ ἦχος ἔσται ἑαυτοῦ πολλῷ ἰσχυρότερος. Ἐντεῦθεν οὖν ἐφεύρηται ἡ καλουμένη στεντόρειος σάλπιγξ (σχ. 9)· ἐπειδὰν γὰρ ὁ σαλπιγκτὴς, προσαρμόσας τὰ χείλη περὶ τὸ Α, φωνήσῃ, τότε αἱ ἀκτῖνες τοῦ ἤχου, ἐπιπίπτουσαι ταῖς ἐντὸς πανταχόθεν τῆς σάλπιγκος ἐπιφανείαις, ἀνακλῶνται ἄλλαι ἄλλοθεν εἰς τὸ ἀντιπέρας, καὶ τελευτῶσαι ἐξίασι παράλληλοι κατὰ τὸ Β διὰ τοῦ στομίου· Διήκει δ' οὖν ἡ τῆς μηχανῆς ταύτης φωνὴ εἰκοσάκις τῆς ἁπλῆς ἐπὶ πλέον· ἐὰν γὰρ ἡ τοῦ ἀνθρώπου φωνὴ διέρχηται πόδας 400 ἡ διὰ τῆς σάλπιγγος ἐξακουσθήσεται εἰκότως 8,000· ὁμοία δὲ ταύτῃ ἐστὶ καὶ ἡ ἀκουστικὴ, χρήσιμος μάλιστα γιγνομένη δυσκώφοις· ὁ δὲ λόγος· αἱ γὰρ ὡς ἀπὸ τοῦ κέντρου πανταχόσε ἐκφέρεσθαι πεφυκυῖαι ἀκτῖνες, προσπίπτουσαι πᾶσαι, πλὴν μιᾶς τῆς κατὰ τὸν ἄξονα τοῦ σωλῆνος ἐκφερομένης, ταῖς πλευραῖς πανταχόθεν ἐν τῷ στενῷ, καὶ διαφόρως ἀντανακλώμεναί τε καὶ διακλώμεναι ἐν τῇ τοῦ ἀέρος ἐκείνῃ στήλῃ, εἰκότως αὔξουσι τὴν φωνήν· συμβάλλεται δὲ εἰς τοῦτο οὐχ ἧττον καὶ ἡ τοῦ ὀργάνου ἐλαστικότης· πληγὲν γὰρ ἅπαξ καὶ τοῦτο τῷ τοῦ ἀέρος κυματισμῷ δονεῖται· δονούμενον δὲ, αὔξει εἰκότως ταῖς συνεχέσι τῶν δονημάτων ἐπαναλήψεσι τὴν ἔντασιν τῷ ἀέρι· διὸ κἂν τοῖς στενωποῖς ἡ φωνὴ ἐπὶ πλέον διήκει, πανταχόθεν ἀντανακλωμένη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

Περὶ ποικίλων ἀέρων.

§. υιβ'. Ἀὴρ ἐστὶ σῶμα ῥευστὸν, διαφανὲς, ἀχρωμάτιστον, ἀόρατον, οἷον ἀγγείοις ἐγκλείεσθαι· διαιρεῖται δὲ οὗτος εἰς ἀτμοσφαιρικὸν· οὗ εἴδη ὁ ζωτικὸς καὶ ὁ ἄζωτος· ἀνθρακικὸν, καὶ φλογιστικὸν, ὃν καὶ ὑδρογόνον καλοῦσι. Περὶ μὲν οὖν τοῦ

ἀτμοσφαιρικοῦ, καὶ τῶν ἐξ ὧν αὐτὸς συνίσταται, ζωτικοῦ καὶ ἀζώτου ὥσγ' ἐν ἐπιτομῇ εἴρηται ἡμῖν ἀνωτέρω (ογ'.)· νῦν δὲ εἴπωμεν καὶ περὶ τῶν λοιπῶν ἐν ὀλίγοις ὡσαύτως.

§. υιγ'. Ἀνθρακικὸς μὲν οὖν ἀήρ ἐστιν ὁ ὑπὸ τῶν ἀνθράκων τὸ πλεῖστον γιγνόμενος, βαρύτερος μὲν τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ τριτημόριον, ὥς φασι· πνιγηρὸς δὲ καὶ θανάσιμος μάλιστα, καὶ ὅλως ἄχρηστος εἰς τροφὴν πυρὸς καὶ ζώων ἀναπνοήν· ἐμφιλοχωρεῖ δ' ἐφιζάνων διὰ βαρύτητα ἐν σπηλαίοις τε καὶ κατώρυξι, φρέασί τε ξηροῖς, καὶ οἱοισδήποτε ὑπογείοις, ὅπου γε πολλοὶ γενόμενοι, ἐξέψυξαν παραχρῆμα. (οδ'.) (*) ἄνθρακές τε ἡμμένοι ἐν αὐτῷ ἀποσβέννυνται, καὶ φυτὰ μικρὰ μαραίνονται εἰσαγόμενα. Γεννᾶται δὲ μάλιστα κἀκ τῆς σήψεως καὶ ζυμώσεως τῶν σωμάτων ὡς ἔκ τε τῶν ἐν αὐτοῖς ἐπιπολαζουσῶν φυσαλίδων, καὶ αὐτῶν τῶν ἀφρῶν δῆλον γίγνεται μάλιστα. Λυσιτελεῖ δ' οὖν τοῖς ἀνθρώποις κατὰ τῆς σήψεως· τό, τε γὰρ κρέας τῶν ζώων, καὶ τὰς ὀπώρας ἐπὶ πολὺ ἄσηπτα συντηρεῖ· λέγεται δὲ καὶ ἰατροῖς πῃ χρήσιμον γίγνεσθαι πρὸς τὰ πάθη· καὶ τὰ ὀξίνη τῶν ὑδάτων, τὰ πρὸς ὑγείαν συντελοῦντα, πολὺ μετέχουσι τούτου.

§. υιδ'. Φλογιστικὸς δὲ, ὃς καὶ ὑδρογόνος ἀκούει μάλιστα, ὁ ἰδιότητα ἔχων ῥᾳδίως ἅπτεσθαι, φλογὸς προσιούσης· λέγεται δὲ ὑδρογόνος, ὡς ἐκ τοῦ ὕδατος ἐξαγόμενος τόγε πλεῖστον, ἓν ὧν καὶ αὐτὸς τῶν ἐκεῖνο συνιστώντων στοιχείων· διαιρεῖται δὲ οὗτος εἰς κουφότερον καὶ βαρύτερον· ὧν ὁ μὲν ἐξ ὕδατος καὶ τινων μετάλλων παράγεται· ὁ δὲ, ἐκ σεσηπότων σωμάτων καὶ ἑλῶν καὶ βορβόρων καὶ ἀφεδρώνων, ὃς καὶ ἐλαιώ-

(*) Συμβαίνει δὲ τοῦτο μάλιστα ἐν τοῖς ὑπογείοις σινοταμείοις, ἔνθα οἱ κατ' ἀνάγκην αὐτοῦ κατιόντες ὀφείλουσι προσέχειν τὸν νοῦν· εἰ γὰρ ἴδοιεν, ἣν ἀνὰ χεῖρας φέρουσι λαμπάδα, κινδυνεύουσαν ἀποσβέννυσθαι, ἀναχωρήτωσαν ὅσον τάχιστα, ἵνα μὴ ἀποπνιγέντες καταστρέψωσιν ἀπροόπτως, λύπην καὶ πόθον φίλοις καὶ συγγενέσι καταλιπόντες.

ὃπερ προσαγορεύεται· καὶ ἀναπτόμενος, κυανῆν γέπως παρέχεται ὄψιν. Ἴδιον δ' οὖν μάλιστα τούτου πρῶτον μὲν τὸ ἀφθέντα λαμπρὸν προΐεσθαι χρῶμα· καίτοι καὶ τοῦτ' ἄλλοτ' ἄλλως ἔχει, ἣ γενέσεως καὶ παραγωγῆς ἀπὸ διαφόρων σωμάτων ἔτυχεν ἔχων· δεύτερον, τὸ βαρεῖαν ὀσμὴν ἀφιέναι· τρίτον, τὸ ἄχρηστον καὶ αὐτὸν εἶναι πρὸς ἀνάπνοὴν τοῖς ζώοις, καὶ τροφὴν τῷ πυρί· πᾶν γὰρ τὸ εἰσπνεῦσαν κατέστρεψε, καὶ τὸ πῦρ ἐν αὐτῷ ἀποσβέννυται· τέταρτον, τὸ τοῖς φυτοῖς συντελεστικὸν πρὸς αὔξησιν εἶναι· πέμπτον, τὸ μὴ ἑνοῦσθαι, τόν γε ἐξ ὀρυκτῶν καὶ μετάλλων τινῶν ἐξαγόμενον, ὕδατι ἄνευ ἀτμοσφαιρικοῦ· ἕκτον, τὸ κουφότερον εἶναι τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ· καίτοι κἀν τούτῳ ἄλλοτ' ἄλλως ἔχει κατὰ τὴν ἐξ ὧν παράγεται σωμάτων φύσιν, ὡς εἴρηται.

§. υιέ. Ἐκ δὴ τούτου τοῦ φλογιστικοῦ, ὡς κουφοτέρου πολλῷ τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ (ἑξαπλασίως γὰρ ἢ δεκαπλασίως φασὶν αὐτὸν κουφότερον εἶναι) ἐμπιπλᾶσιν οἱ ἀεροναῦται τὰς ἀεροστατικὰς ἑαυτῶν μηχανάς· ἔστι δὲ αὐτὴ ἡ μηχανὴ σφαῖρα ἐξ ὑφάσματος λεπτοῦ κατεσκευασμένη, καὶ ἐς τοσοῦτον ἀκριβῶς ἐπικεχρισμένη, ὥστε μήτ' εἴσοδον, μήτ' ἔξοδόν ποθεν λείπεσθαι τῷ ἀέρι· ἡ δὲ διάμετρος αὐτῆς εἴη ἂν τό γε συνηθέστερον ποδῶν δωδεκαίδεκα· καὶ ἀπὸ ταύτης σκάφη τις, τῷ ἀεροβάμονι ὄχημα, ἠμιοργυιαία κάτωθεν ἀπηρτημένη. Ταύτην οὖν τοῦ ὑδρογονικοῦ τούτου πεπληρωμένην ἀέρος, ἐπιβάντος ἤδη τοῦ ἀεροβάτου, ἀφιᾶσιν· ἡ δὲ ἐν πέντε λεπτοῖς μάλιστα ὑψοῦται τοσοῦτον, ὥστε μόλις φαίνεται τοῖς ὀφθαλμοῖς τῶν θεατῶν ποδιαία· πολλάκις δὲ καὶ εἰς ὑπονέφελον δυομένη τὸν οὐρανὸν, ἀφανίζεται· ἐκ δὲ τούτου ὁ κυβερνήτης ὑπαφεὶς εἴσοδον ἔξωθεν τῷ ἀέρι, κάτεισιν ἡσύχως κατὰ βραχύ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε.

Περὶ Πυρός.

§. υις'. Πῦρ δέ ἐςι σῶμα λεπτομερέςατον, ἀόρατον, ἐλαςτικόν, ῥευστὸν, κουφότατον πάντων· λεπτομερέστατον μὲν, εἴγε οὐκ ἔσθ' ὅ τῶν σωμάτων, κἂν τῶν πυκνοτάτων ᾖ τοῦτο, δι' οὗ ἐκεῖνο οὐκ ἂν διέλθοι· ἴσμεν γὰρ πᾶν εἶδος ἀέρος ἐγκλειόμενον τοῖς ἀγγείοις· τὸ δὲ πῦρ αὐτὸ ἀκατάσχετον ὅλως ὑπάρχει καὶ ἀκώλυτον, διὰ πάντων τῶν σωμάτων διῆκον· ἰπνοὶ γὰρ σιδηροῖ, καὶ τοῖχοι, πλάτος καὶ πύκνωσιν ἔχοντες, οὐκ ἂν δύναιντο ἀπεῖρξαι αὐτῷ ἐν τοῖς δωματίοις τὴν ἔξοδον· θὲς γὰρ εἰ βούλει ἀγγεῖον οἱασδήποτε ὕλης ἐν προσηλίῳ, καὶ ὄψει τὸ μὲν φῶς τοῦ ἡλίου κωλυόμενον εἰσιέναι· τὸ δὲ θερμαντικὸν αὐτοῦ ἀκατάσχετον καὶ ἀδιακώλυτον· Τί οὖν ἂν εἴη αἴτιον τούτου, ἢ τὸ ἐκ λεπτοτάτων μορίων συνίςασθαι; ὅπερ δεῖγμα σαφὲς καὶ τῆς αὐτοῦ ῥευςότητος μάλιςα.

§. υιζ'. Ἔστι δὲ καὶ ἀόρατον· οὐ γὰρ τοῦτο πῦρ, τὸ παρ' ἡμῶν ὁρώμενον λαμπρὸν καὶ ὑπέρυθρον, ἐςί· (τοῦτο γὰρ οὐδὲν, ἢ ἔξαψίς ἐςι τῶν τοῦ καιομένου σώματος μορίων, τῇ τοῦ πυρὸς ἐνεργείᾳ εἰς ῥευςότητα μεταβάλλοντος) ἀλλ' ὃ μόνῃ ἐπινοίᾳ ἐγκείμενον τοῖς σώμασιν ἐνορᾶται κἀκ τῶν ὑστέρων κατανοούμενον μάλιστα· μετάλλων γὰρ φύσιν ςεῤῥὰν εἰς ῥευστὴν μεταβάλλει, καὶ ὕδωρ εἰς ἀτμοὺς διαλύει· καὶ ἐπὶ πᾶσιν ἐμποιεῖ ἡμῖν αὐτὴν τὴν τῆς θερμότητος αἴσθησιν· ὅτι δὲ καὶ πᾶσι τοῖς σώμασιν ἔγκειται, γίγνεται σαφὲς πολλαχόθεν καὶ ἄλλοθεν, οὐχ ἧττον δὲ κἀκεῖθεν· πυρίτης γὰρ χάλυβι συντριβεὶς, τὸ ἐγκείμενον εὐθὺς ἐδημοσίευσε πῦρ· καὶ ξύλα ἁπλῶς τῇ πρὸς ἄλληλα συντριβῇ τὸ αὐτὸ ἀπετέλεσε, καὶ σίδηρος ἐλαυνόμενος, τὸ μὲν κατ' ἀρχὰς θερμαίνεται· εἶτ' ἐπὶ πλέον σφυρηλατούμενος, ἔτεκέ πῃ καὶ σπινθῆρα, καὶ τελευτῶν πυρακτοῦται. Τοιαῦτα δὲ πολλὰ ἴδοι τις ἂν γιγνόμενα κἀν τοῖς

ῥευςοῖς τῶν σωμάτων, ὅτε μιγνυμένοις τισὶν αὐτῶν γένοιτο συντριβὴ τῶν μορίων· (ἴδε καὶ παρακατιὼν ρϐ΄.) ἀλλ᾽ ἡ θεωρία τούτων ἀνήκει μᾶλλον τοῖς περὶ τὴν χημίαν ἀσχολουμένοις· οἷς ἡ πρᾶξις τοῦ λόγου κρείττων.

§. υιή. Ἔςι δὲ τὸ πῦρ καὶ ἐλαςικόν· οὐ γὰρ μόνον αὐτὸ καθ᾽ αὐτὸ πέφυκε διαφοιτᾶν πανταχοῦ ἐκτεινόμενον· ἀλλὰ καὶ σώματι ὑτῳδήποτε ἐν τῷ ἐκτείνεσθαι προσϐαλὸν, ἀνακλᾶται, καθάπερ τὸ φῶς. Περὶ δὲ τῆς ϐαρύτητος αὐτοῦ οὐδέν πω σαφὲς ἐκ τῆς πείρας, ὥςτ᾽ ἐλθεῖν εἰς ἀπόδειξιν· (*) Ὡς μὲν οὖν σῶμα εἰκὸς καὶ αὐτὸ μετέχειν ϐαρύτητος, εἴγ᾽ ἡ ἰδιότης αὕτη κοινῇ πάντων τῶν σωμάτων κατηγορεῖται (λέ.) διὰ δὲ τὸ ὡς ἐλάχιςον ταύτης μετέχειν εἰς πεῖραν ἐλθεῖν μέθοδος οὔπω εὕρηται· ἔςι δ᾽ οὖν τοῦ ἀέρος κουφότερον· τῶν τε γὰρ δωματίων τὰ ἄνω θερμότερα γίγνεται, καὶ ἡ φλὸξ ἀναφερομένη πιςμαρισῖ.

§. υιθ΄. Πρόσεςι δὲ τῷ πυρὶ μάλιςα πάντων τὸ ἰσοῤῥοπεῖν· σῶμα γὰρ θερμὸν σώματι ψυχρῷ προσαγόμενον, τοσοῦτον τῆς ἑαυτοῦ μεταδώσει θερμότητος, ὅσον ἂν ἐκεῖνο δεχόμενον, καταςῇ εἴς τι ἴσον· σίδηρος γὰρ πεπυρακτωμένος, ἀγγείῳ παρατεθεὶς ὕδωρ ἔχοντι, τοσοῦτον ἀποϐαλεῖ τῆς θερμότητος, ὅσον τὸ ὕδωρ δεχόμενον, οὐκέτι δύναται δέχεσθαι, ἐξισωθὲν τῷ μεταδιδόντι· οὕτω δὲ κἂν τῷ δωματίῳ τὸ ὕδωρ τιθέμενον, ἐξισοῦται τῷ περιέχοντι· καὶ πάλιν μετατιθέμενον ἔξω ἐν ψυχροτέρῳ, ὅσον ἔτυχεν εἰληφὸς, τοσοῦτον μεταδιδὸν, εἰς τὴν ἐκείνου μεταϐάλλει κατάςασιν· οὕτω καὶ κρύςαλλος ἐν τῷ θερμοτέρῳ διαλυθήσεται· ἀγγεῖά τε ὁμοίως καὶ λίθοι καὶ ὁτιοῦν θερμανθήσονται, ἐν τῷ θερμοτέρῳ μετατιθέμενα· οὐ γὰρ ἂν

(*) Καὶ μὴν εἴρηται (λ΄.), ὅτι ἐν τῇ πνευματικῇ ἀντλίᾳ, ἐξαχθέντος τοῦ ἀέρος, καταπίπτει ἡ τῆς λαμπάδος φλόξ· ἀλλ᾽ ἐπειδὴ αὕτη πεπυρακτωμένος ἐςιν ἀὴρ κατά τινα λόγον, ἄπορον, πότερον τῷ οἰκείῳ ϐρίθουσα ϐάρει, καταπίπτει ἢ συγκατασπᾶται τῷ περιέχοντι.

μὴ οὐδὲν τῶν ἁπάντων τοσοῦτον πυκνὸν, δι' οὗ οὐκ ἂν διέλθοι τὸ πῦρ, ὥσπερ εἴρηται (υις΄.)· σώματος τοίνυν προσεγγίσαντος σώματι, τὸ πῦρ μεταδίδοται πρὸς ἰσοῤῥοπίαν.

§. ρ΄. Πᾶν οὖν σῶμά ἐστι θερμαγωγόν· ἀλλ' οὐχ ὁμοίως, ἀλλὰ τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δὲ ἧττον· ξύλου γὰρ καὶ μαρμάρου ἐν τῷ αὐτῷ δωματίῳ ἁψάμενος, θερμοτέρας μὲν οὔσης τῆς χειρὸς, πλείονος αἰσθήσῃ ἐν τῷ μαρμάρῳ ψυχρότητος· ψυχροτέρας δὲ, τὸ ἀνάπαλιν· ὅ ἐστι σημεῖον, ὅτι τὸ μάρμαρον, ὅσον τάχιον ἀποῤῥοφᾷ τοῦ τῇ χειρὶ ἐνυπάρχοντος θερμοῦ, τοσοῦτον μεταδίδωσι· καὶ πάλιν ξύλον καὶ σίδηρος ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ περιέχοντος ψυχροῦ εἰς τὸ αὐτὸ μετατιθέμενα θερμὸν, οὐκ ἂν ἴσως ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀγωγὰ τῆς θερμότητος γένοιτο· οὐδ' αὖ μετατιθέμενα πάλιν εἰς τὸ αὐτὸ ψυχρὸν, ἴσως ἐν ἴσῳ αὖθις ταύτην ἀποβαλοῦσιν· ὁ γὰρ σίδηρος θερμαγωγότερος ὢν, ὅσῳ ἂν τάχιον ἐπιδέχηται τὸ θερμὸν, τοσούτῳ καὶ ἀποτίθεται· Οὕτω μὲν οὖν σιδήρειος ἰπνὸς, τάχιον μὲν θερμαίνεται, τάχιον δὲ καὶ ψύχεται. Τὰ τοίνυν μεταλλικὰ τῶν σωμάτων εἰσὶ μᾶλλον θερμαγωγά. (*)

§. ρα΄. Τὰ δ' οὖν ῥευστὰ φασί τινες τῶν φυσιολόγων μὴ εἶναι θερμαγωγὰ, μήτε μετάδοσιν ἐγγίνεσθαι αὐτοῖς τῆς θερμότητος ἐκ μορίου εἰς μόριον· τὰ γὰρ ἐν τῷ πυθμένι τοῦ ἀγγείου μόρια τοῦ ῥευστοῦ ἐκτεινόμενα ὑπὸ τοῦ πυρὸς (ξς΄.), καὶ κουφότερα ἐντεῦθεν γιγνόμενα, ὡς εἰκὸς, διὰ τὸ κατέχειν τηνικαῦτα μείζω τόπον ἀναβαίνουσιν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν ἀναγκαίως· ἐφ' ἧς μεταδόντα τῆς ἑαυτῶν θερμότητος τῷ ἔξωθεν περιέχοντι ἀέρι, μένουσιν ἧττον θερμά· ἀλλ' ἐν τούτῳ φθά-

---

(*) Ἐὰν ἀπὸ θερμοῦ ἐξελθὼν, ἐφάψῃς τὴν σαυτοῦ γλῶσσαν σιδήρῳ κατεψυγμένῳ, κολληθήσεται αὕτη, καὶ οὐκ ἂν ἀποσπάσειας αὐτὴν τυχὸν ἄνευ ἕλκους· ἀποῤῥοφωμένου γὰρ ὑπὸ τοῦ θερμαγωγοῦ σιδήρου τοῦ ἐν αὐτῇ ὑπάρχοντος θερμοῦ, τὸ ἐν αὐτῇ ὑπόλοιπον ὑγρὸν καταψυγὲν, καὶ κρυσταλλωθὲν μεταξὺ, γίγνεται ἀμφοτέροις συνοχὴ καὶ συνάφεια.

νρυσιν ἕτερα ἀεὶ ἐξιόντα τῷ αὐτῷ λόγῳ ἀπὸ τοῦ πυθμένος, ἃ ὡς θερμότερα, κἀντεῦθεν κουφότερα, ἀνιόντα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας, ποιοῦσι ταῦτα πρὸς τὴν ἀτμοσφαῖραν· καὶ ἑξῆς ὁμοίως. Οὕτως οὖν τὸ ῥευστὸν θερμαίνεσθαι λέγουσιν, ἐπιφανείας ἐξ ἐπιφανειῶν ἄνωθεν δεχόμενον ἐκ διαδοχῆς, τῆς πρώτης ἀεὶ γιγνομένης δευτέρας μέχρι τῶν ἐσχάτων· τὰ μὲν γὰρ πρῶτα μόρια, ἀνιόντα, τὴν ἀνωτάτω συνίστησιν ἐπιφάνειαν θερμήν· εἶθ' οὕτως ἀνιόντα, τὰ δεύτερα, ἐπιπολάζουσι μὲν ταῦτα, τῷ αὐτῷ λόγῳ γεγονότα κουφότερα· ὑποχωροῦσι δ' ἐκεῖνα διὰ βάρος, γιγνόμενα δεύτερα· καὶ οὕτως ἐφεξῆς ταραττομένης τῆς ἐπιφανείας, κάτεισιν ἡ θερμότης δι' ἐπαλλήλων ἐπιφανειῶν μέχρι τῶν ἐσχάτων· θερμανθείσης δ' οὖν πρότερον τῆς ἐπιφανείας ὑπὸ πυρὸς ἄνωθεν, οὐκ ἂν ῥαδίως κατίοι τὸ θερμὸν μέχρι τοῦ πυθμένος, πλὴν εἰμή τις ταραχὴ ἔξωθεν τοῖς μορίοις ἐπισυμβαίη.

§. ρβ'. Εἴρηται δὲ, ὅτι τὸ πῦρ ἐστιν ἐγκείμενον πᾶσι τοῖς σώμασιν (υιζ'.), εἴγε καὶ αὐτῇ τῇ ψυχροτάτῃ χιόνι ἔξεστι μείζω βαθμὸν τοῦ φυσικοῦ ψύχους δέξασθαι τέχνῃ· ἀμμωνιακῷ γὰρ μιγεῖσα, ψύχεται μᾶλλον· τοῦτο δὲ σημαίνει, ὅτι ἀποβάλλει τι τοῦ ἐν αὐτῇ ἔτι ἐνυπάρχοντος θερμοῦ· ἀλλὰ πόθεν τὸ ἑκάστοις οὕτως ἐγκρυπτόμενον πῦρ γίγνεται ἐμφανὲς, ὥσθ' ὑποπίπτειν καὶ τῇ αἰσθήσει; ἢ πρῶτον μὲν ἐκ τῆς τῶν ἐκ μορίων διαφόρων μεμιγμένων σωμάτων κινήσεως· ὕδατος γὰρ ἐγχυθέντος τιτάνῳ, ἀνάζεσις τίκτεται· τὸ δ' αὐτὸ ἂν εἴη αἴτιον κἀν τῇ τῶν σωμάτων ἐνίων ζυμώσει, καθάπερ συμβαίνει γίγνεσθαι ἐν κόπρῳ σεσωρευμένῃ, καὶ ἐν τῇ ζύμῃ τοῦ ἄρτου· δεύτερον δὲ, ἐκ τῶν τοῦ ἡλίου ἀκτίνων, ἢ οὕτως ἁπλῶς, ἢ ἡνωμένων αὐτῶν ὡς ἐν τῷ καυστικῷ κατόπτρῳ· τρίτον δὲ, ἐκ τῆς πρὸς ἄλληλα τριβῆς τῶν σωμάτων· οἷον ξύλα συντριβόμενα πολλάκις, ἀνέδωκε φλόγα (υιζ'.)· τέταρτον δὲ, κατὰ μετάδοσιν ἐκ τῆς συναφείας σώματός τινος πρὸς ἄλλο καιόμενον ἤδη.

§. ργ'. Συντελεῖ δὲ πρὸς αὔξησιν καὶ συντήρησιν τοῦ πυρὸς

ἄλλα τε πολλὰ καὶ ἡ ὕλη· ἥτις οὐδὲν ἂν εἴη, ἡ νέα τροφὴ αὐτῷ, ἄλλη μετ' ἄλλην προσφερομένη· ἐπειδὴ γὰρ τὸ πῦρ τοῖς τῶν σωμάτων ἐνυπάρχει μορίοις (υιζ΄.), τούτων δαπανωμένων, ἑτέρων δεῖ αὐτῷ πρὸς συντήρησιν, εἴγε πῦρ τὸ φαινόμενον οὐδὲν ἀλλ' ἢ τοῦτ' αὐτὸ ἔξαψίς ἐστι τῶν μορίων (αὐτόθι)· πρὸς δὲ τούτοις δεῖ αὐτῷ καὶ ἀέρος ἀτμοσφαιρικοῦ πρὸς τὴν ἔξαψιν· τούτου γὰρ ἀπόντος, ἀποσβέννυται ὅλως· συμβάλλει δὲ πολὺ καὶ πνεῦμα ἐπίφορον γενόμενον ἔξωθεν· διὸ καὶ ἀπὸ μηχανῆς μάλιστα χαλκεῦσι τοῦτο ἐπιτετήδευται· αἵ τε γὰρ φῦσαι τῆς ἐπικειμένης τέφρας τοὺς ἄνθρακας ἀεὶ ἀπαλλάττουσαι ἄμεσον αὐτῷ τὴν τοῦ ἀέρος συνάφειαν ἀπεργάζονται, καὶ τὰ τοῦ πυρὸς ἐξερχόμενα μόρια, συνωθούμενα πάλιν ἀθρόα μετὰ πλείονος ἀέρος, συναποσπῶσι τῆς ὕλης καὶ ἕτερα διαλύσει εἶθ' οὕτω, συνεξιόντων συμπάντων, ἡ τοῦ πυρὸς αὔξει δύναμις.

§. ρδ΄. Ἀποσβέννυται δ' αὖ πάλιν τὸ αὐτὸ πρῶτον, τροφῆς ἑτέρας ἔξωθεν μὴ χορηγηθείσης· ἔπειτα τῇ τοῦ ἐλευθέρου ἀέρος ἐμφράξει· λαμπὰς γὰρ ὑπὸ τῷ τῆς ἀντλίας δοχείῳ, ἢ ὁτῳδήποτε ἀγγείῳ τεθεῖσα, ἀποσβεσθήσεται, τῷ τε ἰδίῳ ἀποπνιγεῖσα καπνῷ, καὶ χήτει τοῦ ζωτικοῦ. Τρίτον δὲ, πεπαυμένης αὐτῷ τῆς τῶν μορίων κινήσεως· ἔσται δὲ τοῦτο, ἑτέρου σώματος τῶν μὴ καυσίμων μεταξὺ ἐμπεσόντος, ὥστε κωλύειν τὰ μόρια αὐτῷ συνάπτεσθαι πρὸς τὴν ἀτμοσφαῖραν· οἷα εἰσὶ τὰ ὕδωρ, ἡ γῆ, ἡ ψάμμος, τὰ τοιαῦτα· (*) Ὁμοίως δ' ἀποσβένοιτ' ἂν καὶ ἀτμώδους ὄντος τοῦ περιέχοντος· οἷον, ἐν καταώρυξι καὶ φρέασι καὶ σπηλαίοις (οδ΄.)· ὥσπερ αὖ ἔνθα ζύ-

(*) Ἐλαίῳ μέντοι γε καὶ λίπει, καὶ βουτύρῳ, καὶ εἴτῳ τοιούτῳ ἡμμένοις ὕδωρ ἐπιχυθὲν, ἐξάπτει μᾶλλον τὴν φλόγα· βαρύτερον γὰρ τοῦτ' ὂν εἰδικῶς, οὐκ ἂν ἐπιπολάσειεν ἐπὶ τούτων, ὥστ' ἐμφράξαι τοὺς πόρους τῶν ἐξιόντων μορίων· ἀλλ' ἅπαξ συνταράξαν τὴν ἐπιφάνειαν, κάτεισι, πολλὰ τῶν μορίων ποιῆσαν ἐκπηδᾶν ἔξω ἅμα· γενόμενον δὲ οὕτως ἐν αὐτῷ τῷ τοῦ ἀγγείου πυθμένι, ἀραιοῦται διὰ πολλὴν ἐλαστικότητα εἰς ἀτμούς· κᾆτα τούτου ἐκταθὲν αἰφνης, διασκεδάζει ἐπικινδύνως ὅ,τι ἂν ᾖ ἐπικείμενον.

ρωσις γίγνεταί πη σωμάτων· ἐν γὰρ τοῖς τοιούτοις ἄπεστιν ὁ ζωτικὸς ἀὴρ, ὅς ἐστι τροφὴ τοῦ πυρός· διὸ κἂν τῷ ἀραιομένῳ ὑπὸ τῷ δοχείῳ οὐκ ἐπὶ πολὺ διατελεῖ συντηρούμενον. Ἐπὶ δὲ τούτοις ἀποσβεσθείη ἂν καὶ κινήσεως γενομένης σφοδρᾶς τοῦ ἀέρος· πυροβόλου γὰρ ἀρθέντος ἐντὸς τοῦ ἰπνοῦ, ἡ ἀναδοθεῖσα φλὸξ ἀποσβέννυται· καὶ ἡ τοῦ λύχνου ὡσαύτως, ἀθρόως τινὸς ἐμφυσήσαντος.

§. ρέ. Ἡ δ' αὖ ἐκτατικὴ δύναμις τοῦ πυρὸς γίγνεται φανερὰ ἐπὶ πάντων τῶν σωμάτων ῥευστῶν τε καὶ στερεῶν· ἐπειδὴ γὰρ οὐκ ἔσθ' οὗ τῶν σωμάτων οὐκ ἂν διέλθοι τοὺς πόρους, ταῦτ' ἐκτεῖνον τῇ ἑαυτοῦ θερμαντικῇ δυνάμει, μείζω τόπον κατέχειν ποιεῖ· Οὕτως οὖν φύσκη ζώου ὁτουοῦν, ἐμφραγέντος αὐτῇ τοῦ ἐπιστομίου, καὶ ἀέρος οὐ πολλοῦ ἐγκλεισθέντος, παρατεθεῖσα πυρκαϊᾷ, ἐς τοσοῦτον ἐμφυσηθείη, ὥστ' ἂν καὶ διαῤῥαγείη εἰκότως. Ἴδοι δ' ἄντις καὶ ἄλλα πολλὰ τοιαῦτα ἐν τῷ ἀέρι ὑπὸ τῆς θερμότητος γιγνόμενα θαύματα, ὥσπερ εἴρηται (οή.)· Ἐν δ' αὖ τῷ ὕδατι σφαιρίδια κηροῦ ἐπιπολάζοντα ἐν ψυχρῷ, ταῦτα θερμανθέντος ἐκείνου καὶ ἀραιωθέντος, καταδύονται· καὶ αὖ πάλιν καταψυγέντος, ἀναβαίνουσι· τὸ γὰρ ῥευστὸν δῆλον ὅτι, θερμὸν ὄν, ὡς μείζω κατέχον τόπον, ἀποβαίνει κουφότερον εἰδικῶς· Τὸ δὲ θαυμαστότερον, ὅτι καὶ τῶν μετάλλων αὐτῶν (ἐῶ δὲ λέγειν τῶν ξύλων) κατισχύει τὸ τῆς θερμότητος· ῥάβδοι γὰρ ἐκ τούτων θερμανθεῖσαι, εὑρέθησαν κατά τε μῆκος καὶ πάχος μείζους γενόμεναι· διὸ οὐδ' ἂν ἐφαρμόσειαν τυχὸν, θερμανθεῖσαι, οἷς ἐτύγχανον πρότερον ἐν τῷ ψυχρῷ ἐφαρμόζουσαι· καὶ πάλιν ψυγεῖσαι, ἀποκατέστησαν εἰς τὸ κατὰ φύσιν. (*)

§. ρς΄. Ἐπειδὴ τοίνυν τὸ θερμαντικὸν ἐκτείνει πάντα τὰ

(*) Τὰ δ' οὖν ξύλα, κρέα, καὶ ἄλλ' ἄττα, πολλῆς μὲν αὐτοῖς ἐνούσης ὑγρότητος, συστέλλονται θερμαινόμενα· ἐξιούσης δ' ἐκείνης, ἐκτείνονται· δῆλον δ' ὅτι, ἐκκρουσθέντων τῶν ἐν αὐτοῖς ἀτμῶν ὑπὸ τῆς θερμότητος, συνέλκονται συ-

γώματα, ἵν' εὕρωμεν τὸ μέτρον αὐτοῦ καὶ ποσότητα, ἐδέησεν ἐφευρεῖν ὄργανόν τι, δι' οὗ τοῦτο γενήσεται· καλεῖται δὲ τοῦτο Θερμόμετρον· σύγκειται δὲ τοῦτο ἐκ σίφωνος ὑελίνου αϐ (σχ. 10)· ἐν δὲ τῇ σφαίρᾳ ϐ ἐγκλείεται ὑδράργυρος, ἢ οἰνόπνευμα κεχρωματισμένον· εἶθ' οὕτως ἐπιπωματισθὲν ἄνωθεν ἀκριϐῶς, ἐπιστηρίζεται ὄρθιον ἐπὶ πίνακος γδ. ἐφ' οὗ εἰσὶν ἐγκεχαραγμένοι ϐαθμοὶ (πέ.)· ὧν προσδιορίζονται δύο, ὡς ὅροι καὶ πέρατα τὸ μὲν Α, τοῦ πεπηγότος· τὸ δὲ Β, τοῦ ζέοντος ὕδατος· Τοῦτο τοίνυν τὸ ΑΒ διάστημα, Ῥεωμύρος μὲν διεῖλεν εἰς ϐαθμοὺς ὀγδοήκοντα, ἐπιγράψας ἐπὶ τοῦ Α, ἔνθα γίγνεται ἡ πῆξις τοῦ ὕδατος, τὸ μηδενικὸν Ο. ἄλλος δ' αὖ ἄλλως διεῖλεν. Τούτου οὖν τεθέντος ἐν ὕδατι ζέοντι, ἀναβαίνει ὁ ὑδράργυρος εἰς τὸ Β. ἐν δ' αὖ τῇ χιόνι, κάτεισιν ἀνάπαλιν εἰς τὸ Α. τὸ μηδενικόν· τοὺς δὲ μεταξὺ ϐαθμοὺς τῆς θερμότητος δεικνύουσιν αἱ ἐν τῷ πίνακι μοῖραι καὶ κατατομαί. Χρήσιμον τοίνυν τοῦτ' ἔστιν ἐν τῷ βίῳ ὥστε τὸ τὴν τοῦ περιέχοντος εὑρίσκειν θερμοκρασίαν καὶ μεταϐολὴν, καὶ τὸν τῆς θερμότητος τῶν σωμάτων ϐαθμὸν καταμετρεῖν.

§. ρζ'. Η δὲ τῆς θερμότητος θεωρία ἔχει σχετικῶς πρὸς ἡμᾶς πολλαχῶς· ἐπειδὰν γὰρ δι' ὑπερϐολὴν εἰσροῆς ἐμποιῇ ἡμῖν αἴσθημα ὀδυνηρὸν, τοῦτο καλεῖται καίειν· τὸ δὲ μετριώτερον ἐνοχλοῦν, θερμόν· τὸ δὲ κατὰ ϐραχὺ ἐν ἡμῖν τὴν τῆς θερμότητος αὖξον αἴσθησιν, χλιαρόν· τὸ δὲ ἀρχόμενον ἐλαττοῦν τὸ ἐνυπάρχον ἡμῖν θερμὸν, καταψύχειν· τὸ δὲ καὶ ὀδύνην ἡμῖν ἐμποιοῦν ψύχος προσαγορεύεται. Ἔστι δ' οὖν ταῦτα πάντα, τὸ καυστικὸν, τὸ θερμὸν, τὸ χλιαρὸν, τὸ καταψυκτικὸν, τὸ ψυχρὸν, οὐδὲν ἄλλο, ἢ βαθμοὶ τῆς ἐν ἡμῖν θερμότητος σχετικῶς πρὸς τὸ περιέχον· εἰσιὼν γάρ τις εἰς δωμάτιον ἐν χειμῶνι, θερμαί-

---

νωθούμενα τὰ μόρια τούτων πρὸς ἄλληλα· εἶτα δὲ, εἰ τεθεῖεν ἐν τῷ θερμῷ εἶτ' σελθούσης εἰς αὐτὰ ὡς ἤδη ξηρὰ, τῆς θερμότητος, ἐκτείνονται αὖθις.

νεται, ὡς ψυχρότερος αὐτὸς ὢν τῆς τοῦ περιέχοντος καταστάσεως· ἐξιὼν δὲ ψύχεται, θερμότερος ἤδη ὢν, ὡς ἀπὸ τοῦ δωματίου· καὶ αὖ πάλιν εἰσιὼν, εἰ μὲν εὐθὺς σιδήρου, ἢ ὅτου δήποτε ἅψαιτό πη ἐν γωνίᾳ, αἴσθημα λήψεται θερμοῦ· παρακαθίσας δὲ τῷ ὑποκαύστῳ μικρὸν, καὶ θερμανθεὶς ἱκανῶς, εἰ τοῦ αὐτοῦ αὖθις ἅψαιτο, ἐναντίον τοῦ πρώτου λήψεται αἴσθημα· καί τοι τὸ σιδήριον ἐκεῖνο ἐν τῇ αὐτῇ, ἧ πρότερον ἦν, ἐστὶ τῆς θερμότητός καταστάσει. Ἔστιν ἄρα τὸ περιέχον οἷον θερμόμετρον τῆς ἡμῖν ἐνυπαρχούσης θερμότητος. Οὕτω δὲ καὶ οἱ λέγοντες, ὅτι τὰ ὑπόγεια ἐν χειμῶνί εἰσι θερμότερα, καὶ τὰ πηγαῖα τῶν ὑδάτων τοῦ θέρους ψυχρότερα, ἐξηπάτηνται, μὴ καταμαθόντες πρότερον τὸ τῆς ἐνυπαρχούσης ἑαυτοῖς θερμότητος μέτρον.

§. ρη. Εἶεν ταῦτα· τὸ δὲ ψύχος αὐτὸ τίποτ' ἐστίν; οὐδὲν ἀλλ' ἢ τοῦτ' αὐτὸ τῆς θερμότητος ἔλλειψις· καθάπερ φαμὲν καὶ τὸ σκότος ἔλλειψιν εἶναι φωτός· διὸ καὶ τἀποτελέσματα αὐτοῦ ἐκ διαμέτρου εἰσὶν ἀντικείμενα τοῖς ἐκ τῆς θερμότητος· ἡ μὲν γὰρ ἐκτείνει, τὸ δὲ συστέλλει τὰ σώματα· καὶ ἡ μὲν διαλύει τὰ στερεὰ εἰς ῥευστὰ, τὸ δὲ τοὐναντίον πήγνυσι τὰ διαλελυμένα· καὶ ἡ μὲν ἐξατμίζουσα τὸ ὕδωρ, ἀναπέμπει εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν, τὸ δὲ συμπιλοῦν τοὺς ἀτμοὺς εἰς νεφέλας, ἐκβιάζει τῷ βάρει καταπεσεῖν εἰς σταγῶνας, καὶ τὴν κατὰ φύσιν κατάστασιν ἐπαναλαβεῖν. Ταῦτα δ' οὖν πάντα, εἴτις ἀκριβῶς θεωροίη, τῆς αὐτῆς θερμότητος, αὐξομένης καὶ ἐλαττουμένης ἐν μέρει εἰσὶν ἔργα· Καὶ ταῦτα μὲν οὕτως ἔχει· τὰ δὲ αἰσθήματα τοῦ ψυχροῦ καὶ θερμοῦ πόθεν καὶ ὅπως ἡμῖν ἐμποιεῖται; τοῦτο μὲν οὐ τῆς παρούσης ἐστὶ πραγματείας εἰπεῖν· μεταφυσικοῦ δὲ μᾶλλον ἂν εἴη ἔργον· ἴδε Μεταφ. ξς'.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ϛʹ.

Περὶ Φωτός.

§. ρθʹ. Εἴρηται δ᾽ ἡμῖν ἀνωτέρω περὶ τοῦ πυρὸς ἁπλῶς ὡς στοιχείου· ἀλλὰ κατά γε τοὺς νεωτέρους σύγκειται καὶ τοῦτο ἐκ τοῦ θερμαντικοῦ καὶ τοῦ φωτός. Περὶ μὲν οὖν τοῦ θερμαντικοῦ ἱκανῶς ἡμῖν εἴρηται ἐν τῷ ἡγουμένῳ κεφαλαίῳ· νῦν δ᾽ εἰρήσεται ἰδίᾳ περὶ τοῦ φωτός· Ἔστι τοίνυν καὶ τοῦθ᾽ ὁμοίως σῶμα ῥευστὸν λεπτομερέστατον καὶ ὀξυκινητότατον, δι᾽ οὗ τὰ ἀντικείμενα γίγνεται ἡμῖν ὁρατά· λεπτομερὲς μὲν τοσοῦτον, ὥστε μὴ οἷόν τε εἶναι μήτε νοεῖν μήτε λέγειν· ταχυκίνητον δ᾽ αὖ, ὥστε καὶ τοῦθ᾽ ὑπερβάλλειν πᾶσαν πιθανότητα λόγου· ἐκεῖνο μὲν, ὥστ᾽ ἐν δευτέρῳ λεπτῷ ἐξίασιν ἐκ τοῦ λύχνου μόρια τοῦ φωτὸς μυριάδι μιᾷ μιλιονίων πλείω, ἢ ὅσος ἐστὶ σύμπας ὁ ἀριθμὸς τῶν κόκκων τῆς ψάμμου τῆς ἐν ἁπάσῃ τῇ γῇ περιεχομένης. ἴδε γραμ. Επιστημ. σελ. 95 (*)

§. ρί. Ὅπως δ᾽ οὖν τὸ φῶς παρίστησιν ἡμῖν τὰ ἀντικείμενα ὁρατὰ, τοῦτ᾽ ἔτι καὶ νῦν συζητεῖται παρὰ τοῖς σοφοῖς· οἷς πολλαὶ μὲν ὑποθέσεις ἐπινενόηνται, οὐδεμία δέ πω τούτων ταῖς ἁπάντων ἐπεκράτησε ψήφοις· ἐπικρατοῦσι δὲ μᾶλλον αἱ γνῶμαι τοῦ Νεύτωνος καὶ Εὐλέρου· ἀλλὰ καὶ οὗτοι οὐ ξυνῳ-

---

(*) Ὑπόθες ἐν τῷ οὐρανῷ ἄστρα ἄπειρα ἐφαπτόμεν᾽ ἀλλήλων· Ἐὰν οὖν διὰ τρυμαλιᾶς ῥαφίδος διοπτεύσῃς εἰς τὸν οὐρανὸν, ὄψει ἀπειράριθμα φῶτα· πᾶσαι τοίνυν ἀκτῖνες ἀφ᾽ ἑκάστου τούτων προσβάλλουσι τῷ σῷ ὀφθαλμῷ, καὶ αὗται δὴ πᾶσαι ἅμα διὰ τῆς ἐλαχίστης ἐκείνης ὀπῆς ἀσυγχύτως ἀλλήλων (οὐ γὰρ ἂν ἄλλη ἄλλο παρίστη) προσβάλλουσαι; διὰ γὰρ τῆς ὀπῆς μόλις εἴκοσι τρίχες τῆς κεφαλῆς διέλθοιεν ἄν, τῶν δὲ ἀκτίνων ἐκείνων ἑκάστη ἐστὶν, ὥς φασιν οἱ ταῦτ᾽ ἀκριβῶς ἐξετάσαντες, λεπτοτέρα τριχὸς δυσὶ περίπου μιλιονίοις· τίς σοφὸς καὶ συνήσει ταῦτα; (ἴδε φυσ. Ἀρβ. Β. σελ. 164) Τοῦτο δ᾽ αὖ, ὅτι ἐν ὀκτὼ δευτέροις λεπτοῖς, φασὶ, διαφοιτᾷ τὸ φῶς ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τὴν γῆν ὡς ἡμᾶς· τοῦτο δέ ἐστιν ἐν δευτέρῳ λεπτῷ διελθεῖν τεσσαράκοντα χιλιάδας μίλια Γερμανικὰ μάλιστα· διάστημα τοῦτό γε ὑπερβαῖνον ἐν τοσούτῳ χρόνῳ καὶ νοῦν καὶ διάνοιαν.

δὰ γνωμοδοτήσαντες φαίνονται. Νεύθων μὲν γὰρ ὑπ' αὐτῶν φησι τῶν φεγγοβόλων σωμάτων, καθάπερ τὸ ὕδωρ ἀπὸ τῆς πηγῆς, τὸ φῶς πρὸς τὰ ἔξω ἐκπέμπεσθαι· παρεικάζει δὲ τὴν ὅρασιν τῇ ὀσφρήσει· καθάπερ γὰρ αὕτη τοιῶσδε, ἢ τοιῶσδε διατεθειμένη ὑπὸ τῶν μορίων τῶν ἀπὸ τῶν σωμάτων ἐκπεμπομένων, ἐνεργεῖ (Μεταφ. ξϛ'.), οὕτω καὶ ἡ ὅρασις οὐδὲν ἂν ἴδοι πρὶν ἂν τα ἀπὸ τούτων τῶν φεγγοβόλων σωμάτων μόρια προσπέσωσιν αὐτῇ· ὥςε κατά γε τὸν σοφὸν τοῦτον Ἄγγλον τὸ φῶς ἀπόρροιά τις τοῦ φεγγοβόλου ἐςὶ σώματος· καὶ τὸ σύςημα τοῦτο καλεῖται νῦν τὸ κατ' ἐκπομπήν.

§. ρια'. Εὔλερος δ' αὖ μήθ' ἥλιόν φησι, μήτ' ἄλλο τι τῶν φεγγοβόλων ἀφ' ἑαυτῶν τι ἐκ τῆς ἑαυτῶν ἐκπέμπειν οὐσίας· ἀλλὰ ταῦτά γε περὶ τὸν ἴδιον περιςρομβούμενα ἄξωνα, ταράττειν ὕλην τινὰ λεπτοτάτην διακεχυμένην ἐν τῷ ἀέρι, ἣν αὐτὸς αἰθέρα καλεῖ· καὶ διὰ ταύτης ἐμποιεῖν ἡμῖν τὸ τῆς ὁράσεως αἴσθημα· τὴν δ' ὕλην ταύτην λεπτοτέραν εἶναι τοῦ ἀέρος τετρακοσίοις μιλιονίοις, ἀόρατον οὖσαν αὐτήν, καθάπερ καὶ τὸ πῦρ (υζ'.), καὶ διήκειν διὰ πάντων τῶν σωμάτων οὐρανίων καὶ ἐπιγείων. Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, τὸν ἥλιόν φησι κινούμενον περὶ τὸν ἴδιον ἄξωνα, συγκινεῖν τὸν πέριξ αἰθέρα· τὸν δὲ ἐπικυματούμενον, ἐν ὀκτὼ δευτέροις λεπτοῖς προσβάλλειν τῇ ὁράσει, καὶ οὕτω διεγείρειν ἡμῖν τὴν αἴσθησιν ταύτην, παρεικάζων καὶ αὐτὸς τὴν τῆς ὁράσεως ἐνέργειαν τῇ τῆς ἀκοῆς· ἴδε Μεταφ. ξϛ.

§. ριβ'. Ταύτης οὖν τῆς δόξης τοῦ Εὐλέρου πολλαχῶς ἂν ἀναιρουμένης· εἰ γάρ, ὥσπερ ὁ ἦχος, διὰ τῆς τοῦ ἀέρος ἐπικυματώσεως τῇ τῶν ζώων προσβάλλει ἀκοῇ, οὕτω καὶ τὸ φῶς τῇ ὁρατικῇ ἐμποιεῖται αἰσθήσει, ἔδει καὶ τὴν ἄλλην τοῦ ἤχου ἰδιότητα αὐτὸ ἔχειν· τοῦτο δὲ ἐςι διὰ πάντων τῶν σωμάτων καὶ τοίχων τοῖς ἐπέκεινα μεταδίδοσθαι, ὥςε μηδέποθ' ἡμῖν σκότος εἶναι, ἅτε δὴ τοῦ ἡλίου μηδέποτε λήγοντος τοῦ περιςρομβοῦσθαι, καὶ ἐπικυματοῦν τὸν πέριξ αἰθέρα

ἔπειτα τίς ἀξιόχρεως τῆς ὑποτιθεμένης ταύτης ὕλης ἂν εἴη ἀπόδειξις; πῶς δὲ καὶ τὰ σεσηπότα τῶν ξύλων καὶ ἰχθύων, καὶ τὰ τοιαῦτα φεγγοβολεῖ (.μθ΄.); ἃ οὔτ' αὐτὰ καθ' αὐτὰ τυγχάνει κινούμενα, οὔτε τὸν ὑπειλημμένον συγκινοῦντα αἰθέρα; καὶ πρὸς τούτοις διὰ τί ἡ δι' ὀπῆς εἰς δωμάτιόν τι σκοτεινὸν εἰσελθοῦσα ἀκτὶς οὐ φωτίζει τὸ ὅλον, πανταχόσε ἐπικυματισθεῖσα; πῶς δὲ οὐ διέρχεται τὸ αὐτὸ φῶς καὶ διὰ τῆς καμπύλης σάλπιγγος; καὶ ὅμως ταῦτά τε καὶ ἄλλα ὁμοίως ἴσμεν ἐν τῷ ἤχῳ γιγνόμενα. Οὕτω δὴ τῆς γνώμης ταύτης ἀναιρουμένης, ἐπικρατεῖ κατὰ τὸ εἰκὸς ἡ τοῦ Νεύθωνος.

§. ριγ΄. Ἔςι δὲ τῶν σωμάτων τὰ μὲν, φωτεινὰ καὶ αὐτόφωτα καὶ φεγγοβόλα λεγόμενα τῷ ἀφ' ἑαυτῶν παράγειν τὸ φῶς, δι' οὗ τἄλλα γίγνεται ὁρατὰ (μθ΄.)· οἷον, ὁ ἥλιος, τὰ ἄςρα, καὶ ἄλλα· τὰ δὲ ἑτερόφωτα, καὶ ἀφεγγῆ· οἷον ἡ σελήνη, ἡ γῆ, καὶ τὰ ἄλλα· καὶ τὰ μὲν, δι' ὧν τὸ ἀπὸ τῶν φεγγοβόλων προσβάλλον φῶς διέρχεται, λέγονται διαφανῆ, καὶ διαυγῆ· οἷον τὸ ὕδωρ, ἡ ὕελος, ὁ κρύςαλλος (μή.)· τὰ δὲ σκιαρὰ, ὡς τὰ μεταλλικὰ, οἱ λίθοι, τὰ ξύλα. Τούτων δ' οὖν τῶν διαφανῶν ἔσθ' ἃ διά τι συμβεβηκὸς ἀποβάλλει πολλάκις τὴν ἑαυτῶν διαφάνειαν· οἷον τὸ ὕδωρ εἰς ἀφρὸν μεταβληθὲν, καὶ ὕελος πάχει, πολλῷ ἀμυδροτέρα ἑαυτῆς ἀποβαίνουσα, καὶ ὁ ἀὴρ πολλοῖς μορίοις πυκνωθεὶς ἑτερογενέσιν· ὥσπερ αὖ καὶ τῶν σκιαρῶν ἐςιν ἃ ἀναλυθέντα, γένοιτ' ἂν διαυγῆ ὡς εἴρηται. μή.

§. ριδ΄. Ἀπὸ τούτων οὖν τῶν φεγγοβόλων τὸ φῶς ἐκπεμπόμενον, ὡς ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς σφαίρας αἱ ἡμιδιάμετροι, ἐν σχήματι ἀκτίνων πρὸς πάντα τὰ μέρη πληρεῖ πᾶν τὸ περιέχον τῶν ἑαυτοῦ φωτοβόλων μορίων· αἱ δὲ ἀκτῖνες αὗται κατὰ δέσμας πως τῆς ἑαυτῶν πηγῆς ἐξιοῦσαι, σχηματίζονται προϊοῦσαι κωνοειδῶς· ὧν ἡ μὲν κορυφὴ ἐν τῷ ἀφ' οὗ ἐξέρχονται φεγγοβόλου, ἡ δὲ βάσις ἐν τῷ τοῦ ὁρῶντος ςηρίζεται ὀφθαλμῷ· καί τοι διὰ τὸ ἀνεπαίσθητον εἶναι τοῦτο τὸ

κωνοειδὲς, παραλλήλους αὐτὰς προσπίπτειν φασὶ τῇ ὄψει. Οὕτως οὖν τὸ φῶς ἐκπεμπόμενον, πρόδηλον τοσοῦτον ἑαυτοῦ ἀποσκεδαννύμενον ἀναλίσκειν, ὅσον ἂν τύχῃ ἐν τῷ προϊέναι τῆς ἑαυτοῦ πηγῆς ἀφιστάμενον· διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναγινώσκειν, ἢ γράφειν, ἢ ὁτῳδήποτε τῶν τοιούτων, προσάγομεν ἐγγυτέρω τὸν λύχνον· τοσαύτη γὰρ ἡ τῶν ἀκτίνων ἐν τῷ προϊέναι διαίρεσις, ὅσον αὔξεται προϊοῦσα καὶ ἡ ἐπὶ τὰ κάτω τῶν σωμάτων ταχύτης, ἐπὶ πλέον ἀεὶ τῆς προόδου ἐφ᾽ ἑκάστου βήματος αὐξομένης· οἷον, ἐὰν μὲν ἡ ἀκτὶς ἐν τῷ πρώτῳ βήματι διασκεδασθῇ εἰς πέντε ἀκτῖνας, ἐν τῷ δευτέρῳ διασκεδασθήσεται τριπλασίως, εἰς πεντεκαίδεκα· ἐν δὲ τῷ τρίτῳ, πενταπλασίως εἰς πέντε καὶ εἴκοσι· ἐν δὲ τῷ τετάρτῳ, ἑπταπλασίως εἰς πέντε πρὸ τοῖς τριάκοντα· καὶ ἑξῆς ὁμοίως· κατὰ τοὺς περιττοὺς τῶν ἀριθμῶν 1, 3, 5, 7, 9, 11. καὶ ἑξῆς τῆς προόδου χωρούσης, ὥσπερ αὔξεται καὶ ἡ ταχύτης τῶν κατὰ κάθετον καταφερομένων σωμάτων.

§. ριέ. Κινεῖται δὲ τὸ φῶς ἀεὶ κατ᾽ εὐθεῖαν γραμμὴν, κωλύοντος μηδενός· εἰ δέ τι κωλύοι, εἰ μὲν διαφανὲς τοῦτ᾽ ἐστὶ, θλᾶται τὸ φῶς· εἰ δὲ σκιαρὸν, ἀνακλᾶται· ἔστι δὲ θλᾶσις μὲν, ἐκτροπή τις αὐτοῦ ἀπὸ τῆς εὐθείας· ἀνάκλασις δὲ, ἐπανάκαμψις ἐξ ἐλαστικότητος. Διττὴ δ᾽ οὖν ἡ τῆς θλάσεως ἰδιοτροπία· εἰ μὲν γὰρ ἡ τοῦ φωτὸς ἀκτὶς διὰ μανωτέρου σώματος πυκνοτέρῳ ἐμπέσῃ, ὡς διὰ τοῦ ἀέρος ὕδατι, ἢ ὑέλῳ, θλᾶται κατὰ τὸ τῆς προσπτώσεως σημεῖον, ἐπινεύουσα μικρὸν πρὸς τὴν κάθετον· ἐὰν δὲ τοὐναντίον ἀπὸ πυκνοτέρου δίεισιν εἰς μανώτερον, ὡς ἀπὸ τῆς ὑέλου εἰς τὸν ἀέρα, θλᾶται μὲν ὡσαύτως, ἀλλ᾽ ἀπονεύουσα μικρὸν ἀπὸ τῆς καθέτου. Ἐπειδὰν δ᾽ αὖ πάλιν ἡ ἀκτὶς τοῦ φωτὸς προσβάλῃ σώματι, δι᾽ οὗ οὐ δύναται διελθεῖν, τραχείας μὲν τῆς ἐπιφανείας οὔσης ἀνακλᾶται ἀτάκτως· ὁμαλῆς δὲ καὶ λείας, ὁμαλῶς οὕτως, ὥστε τὴν γωνίαν τῆς ἀνακλάσεως ἴσην τῇ τῆς προσπτώσεως εἶναι.

§. ρις΄. Ἵνα δὲ τὸ τῆς θλάσεως γένηταί σοι σαφέστερον,

θὲς ἀγγεῖόν τι, οἷον τὸ ΑΒΓΔ (σχ. 11.)· εἶτα κατάθες ἐν τῇ τοῦ ἀγγείου βάσει νόμισμά τι τὸ Ε. εἶθ' οὕτως ἔγχεον ὕδωρ ἐν αὐτῷ μέχρι τοῦ ΖΗ. ἔςω τοίνυν ἀκτίς τοῦ φωτὸς προηγουμένη ἀπὸ τοῦ Ε εἰς τὸ Θ· ἥτις, ἐπειδὴ μεταβαίνει ἀπὸ πυκνοτέρου τοῦ ὕδατος εἰς ἀραιότερον τὸν ἀέρα, θλωμένη κατὰ τὸ Θ, διευθυνθήσεται ἀπονεύουσα εἰς τὸ Ι· δῆλον οὖν ὅτι ὁ ἐν τῷ Ι ὀφθαλμὸς οὐχ ὁρᾷ τὸ νόμισμα Ε ἐν κενῷ τῷ ἀγγείῳ, ὑπὸ τῆς αὐτοῦ πλευρᾶς ἐν τῷ Η ἐπιπροσθούμενος· ἐπιχυθέντος δὲ τοῦ ὕδατος, ὄψεται αὐτὸ ἐν τῷ Μ· καὶ πᾶς ὁ τοῦ ἀγγείου πυθμὴν ὑψωθήσεται ἐν τῷ ΝΞ· Δῆλον οὖν ὅτι ἡ θλᾶσις τῆς ΕΘΙ ἀκτῖνος παρέςησε τῷ ὀφθαλμῷ τὸ ἐν τῷ Ε νόμισμα ὁρατόν· ὃ ἐν κενῷ τῷ ἀγγείῳ ἦν τὸ παράπαν ἀόρατον. Ἐντεῦθεν τοιγαροῦν οὔτ' ἰχθὺν, οὔτε λίθον, οὔτ' ἄλλ' ὁτιοῦν ἐν τοῖς ὕδασιν ὁρῶμεν, ἔνθα ταῖς ἀληθείαις τυγχάνει κείμενον ἕκαςον. Τὸ δὲ τῆς θλάσεως πάθημα δεικνύει καὶ ἡ ῥάβδος αὐτὴ, ἐξ ἡμισείας ἐμβαπτισθεῖσα τῷ ὕδατι· εἰκὸς οὖν ἡμᾶς κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον ὁρᾷν τὸν ἥλιον ἀνατέλλοντα πρὶν ἀνατεῖλαι, καὶ δυόμενον αὖ πάλιν μετὰ τὸ δύναι.

§. ριζ'. Ἐκ δὴ τῆς τοιαύτης θλάσεως τοῦ φωτὸς ἐπενόησαν οἱ φιλόσοφοι καὶ τὴν τῶν καυςικῶν κατόπτρων, τῶν διοπτηρίων, τῶν τηλεσκοπίων, καὶ μικροσκοπίων κατασκευήν· Ἔςι δὲ καυςικὸν κάτοπτρον μηχανὴ ἐξ ὑέλου κυρτῆς καὶ φακοειδοῦς κατασκευασθεῖσα· ἐν ᾗ αἱ ἀκτῖνες προσβάλλουσαι κατὰ κάθετον, θλῶνται ἐπὶ τὰ ἔσω· καὶ εἰς μίαν συγκεντρούμεναι σύμπασαι κατὰ τὸ τῆς ἑςίας σημεῖον, εἰς τοσοῦτον γίγνονται ἰσχυραὶ, ὥςε καταφλέγουσιν ἐν λεπτῷ πᾶν τὸ προστυχὸν, καὶ διαλύουσιν εἰς ῥευςὰ, ὅσα τῶν μετάλλων πέφυκε διαλύεσθαι· τὰ δὲ μὴ πεφυκότα μεταβάλλουσι παραχρῆμα εἰς ἄνθρακας· Τὰ δ' αὖ δίοπτρα ὁμοίως καὶ αὐτὰ συνάγοντα ἐν τῷ ὀφθαλμῷ τὰς ἀκτῖνας, γίγνονται αἴτια ἀμβλύωψι μὲν τὰ κυρτὰ, μυώψι δὲ τὰ κοῖλα τοῦ ἄμεινον βλέπειν· βλέπομεν δὲ διὰ μὲν τῶν κυρτῶν τὰ μικρὰ τῶν πραγμάτων μείζω-

διὰ δὲ τῶν κοίλων τἀνάπαλιν· ὁ δὲ λόγος μείζων, ἢ κατὰ τὴν παροῦσαν ἐπιτομήν.

§. ρι/. Εἰ δὲ δεῖ καὶ ὀπτικῆς μικρὸν ἅψασθαι θεωρίας, θεωρητέον ἂν εἴη πρῶτον, ὅπως ὁ ὀφθαλμὸς ἔχει κατασκευῆς· ὑψηλὸν γὰρ τοῦτο καὶ μέγιςον σημεῖον τῆς σοφίας καὶ δυνάμεως τοῦ δημιουργοῦ. Ἔςι τοίνυν ὁ τοῦ ὀφθαλμοῦ βολβὸς (σχ. 12) σφαιροειδής, ὑπὸ πολλῶν χιτώνων (τοῦ ἐπιπεφυκότος, τοῦ κερατοειδοῦς, τοῦ ῥαγοειδοῦς ἢ τῆς ἴριδος, τοῦ χοροειδοῦς, τοῦ ἀμφιβληςροειδοῦς) καὶ δύο ὑγρῶν, ὑδατώδους καὶ ὑελοειδοῦς συγκείμενος· ὧν ὁ μὲν Ἐπιπεφυκὼς, ὁ καὶ σκληρὸς καλούμενος, τὸ μὲν διὰ τὸ ἐπικεῖσθαι πᾶσι, τὸ δὲ διὰ τὸ ςεῤῥὸς καὶ πάγιος εἶναι, ἐςὶν ὁ ΑΒΓΔ· πρὸ δὲ τούτου ἀνέχει ἕτερος ὁ ΑΕΔ, ὁ καλούμενος Κερατοειδής· ἐντὸς δὲ τούτου ὑποτείνεται ἕτερος κεχρωματισμένος, ἐξ οὗ καὶ τοὔνομα προσγέγονεν ὀναμάζεσθαι Ἶρις, ὁ καὶ Ῥαγοειδής· ἐν ᾧ ἡ τοῦ ὀφθαλμοῦ ὀπὴ κατὰ τὸ ΖΘ· ἥτις ὀνομάζεται, Κόρη· συνεχόμενος δέ τούτῳ ἐςὶν ὁ Χοροειδὴς κτλ. καὶ ὑπὸ τοῦτον ὑπέστρωται ὁ ἀμφιβληςροειδὴς προσαγορευόμενος· ὃς ἀπὸ ἰσχνοτέρου ἀεὶ χωρῶν πρὸς τὸ νεῦρον Ν, ᾧ συνάπτεται, ἀποτελεῖται παχύτερος· ὄπισθεν δ' αὖ τοῦ Ῥαγοειδοῦς, ἢ τῆς ἴριδος κεῖται ὁ κρυςαλοειδὴς φακὸς Φ, ςερεὸς καὶ διαφανὴς ὅτι μάλιστα, καὶ ὡς ἀμφίκυρτος ὕελος, συνημμένος τῷ Χοροειδεῖ η λ. Τὸ μὲν οὖν ἔμπροσθεν μέρος τοῦ ὀφθαλμοῦ τὸ μεταξὺ τοῦ Κερατοειδοῦς ΑΕΔ καὶ τοῦ Κρυςαλοειδοῦς Φ ἐςὶ πλῆρες ὑγροῦ ὑδατώδους· τὸ δ' ὄπισθεν αὖθις καὶ μεῖζον χωρίον, ὑγροῦ ὑελοειδοῦς.

§. ριθ'. Ἐκ τούτων δ' οὖν ῥᾴδιον ἴσως καταμαθεῖν, ὅπως ἡμῖν ἐγγίνεται τὸ ὁρᾶν· εἴρηται γὰρ (ριδ'.) ὅτι ἡ ἀπὸ παντὸς σημείου τῶν σωμάτων πεμπομένη ἀκτὶς προσβάλλει τῷ ἡμετέρῳ ὀφθαλμῷ, ὥσπερ κῶνος· οὗ ἡ μὲν κορυφὴ κεῖται ἐν τῷ, ἐξ οὗ ἐκπέμπεται, σώματι· ἡ δὲ βάσις, ἐν τῷ ὀφθαλμῷ· Ἔςω τοίνυν ὀφθαλμὸς τὸ Ο (σχ. 13.)· προςπεσάτω δ' αὐτῷ ὁ ἀκ-

φινώδης κῶνος ὁ Λ, ἐξ οὗ αἱ ἀκτῖνες εἰσελθοῦσαι διὰ τοῦ κερατοειδοῦς, καὶ τῆς κόρης, καὶ τοῦ ὑδατώδους ὑγροῦ, καὶ τοῦ κρυςαλοειδοῦς φακοῦ· καὶ θλασθεῖσαι αὐτοῦ, συμπεσοῦνται ὄπισθεν ἐν τῷ ἀμφιβληςροειδεῖ κατὰ τὸ β ἔνθα παραςήσουσι τὸ εἴδωλον τοῦ σημείου Α. ὥσπερ αὖ καὶ τοῦ Β κατὰ τὸ α καὶ ὅλως σύμπαν τὸ εἴδωλον τοῦ ὁρατοῦ ΑΒ ἐν τῷ αὐτῷ χιτῶνι ἀνεςραμμένον· κἀντεῦθεν ἀποῤῥήτῳ λόγῳ μεταβαίνει ἡ ἰδέα διὰ τοῦ ἐγκεφάλου εἰς αὐτὴν τὴν ψυχήν· ἴδε Μεταφ. ξέ.

§. ρκ'. Ἀλλὰ καί τοι τὰ ἀντικείμενα παρίςανται ἡμῖν ἐν τῷ ἀμφιβληςροειδεῖ χιτῶνι ἀνεςραμμένα· ἀλλ' οὖν ὁρῶμεν αὐτά, ὡς ἔχουσι θέσεως φύσει· ἐπειδὴ γὰρ πάντα τὰ ἐν τόπῳ κείμενα σχετικῶς πρὸς ἄλληλα ἔχουσι (Μεταφ. ιά.), οὕτω συμπαραςήσεται σχετικῶς καὶ ὁρώμενα· οἷον ἄνθρωπός τις, τῇ μὲν κεφαλῇ ἀνατεταμένος πρὸς τὴν ὀροφὴν, τοῖς δὲ ποσὶν ἁπτόμενος τοῦ ἐδάφους, καὶ τῇ ἄλλῃ τῶν πέριξ σχέσει ὁμοίως· οὐ δύναμαι τοίνυν, ἐξελὼν αὐτὸν τῶν πρὸς ἃ αὐτῷ ἡ σχέσις ἐςὶ, θεωρεῖν αὐτὸν καθ' ἑαυτὸν ἀπολύτως, ὥς' ἀνεςραμμένον ὁρᾷν οἱονεὶ κυβιςῶντα. καὶ ὡς προσπίπτει ἀπολύτως τῷ ὀφθαλμῷ, ἀλλ' οὕτως ὡς ἔχει σχέσεως πρὸς ἐκεῖνα τὴν μὲν κεφαλὴν ἄνω, τοὺς δὲ πόδας ἔχοντα κάτω. Ἕτεροι δέ φασιν ἐν οἷς καὶ ὁ περικλεὴς Εὐγένιος, ὅτι τὰ ἐν τῷ ἀμφιβληςροειδεῖ χιτῶνι ἐφηπλωμένα νεῦρα ἀντεςραμμένως θέσεως ἔχει ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, καθ' ὃν ἡ αἴσθησις μᾶλλον γίγνεται· οἷον, τὰ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ τὴν κάτω χώραν ἐπέχοντα, ταῦτ' ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, ὅπου τὸ κοινὸν καθίδρυται αἰσθητήριον, τὴν ἄνω ὅλαγε θέσιν· ὥςε τὸ ἐπὶ τοῦ ἀμφιβληςροειδοῦς ἀντεςραμμένως διὰ τὴν τῶν ἀκτίνων θλάσιν ἐκεῖ παριςάμενον, τὸ αὐτὸ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἀντιςραφὲν αὖ πάλιν, τὴν ἐξ ἀρχῆς καὶ κατὰ φύσιν εἰκόνα παρίςησι. Πιθανὸν καὶ τοῦτο, ἀλλ' ἀσφαλές τι περί τε τούτου καὶ περὶ ἄλλων πολλῶν ἔτι ἐν ὀφθαλμῷ καταπανοεῖν οὐκ ἂν ἐξικνοίμεθα.

§. ρκά. Δύο δὲ σωμάτων ἰσομεγέθων τὸ ἐγγύτερον ἡμῖν ἀεὶ μεῖζον φαίνεται· αἰτία δὲ ἡ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ τῶν ἀπὸ τῶν περάτων ἑκατέρων τῶν σωμάτων ἀγομένων ἀκτίνων ἀποτελουμένη γωνία· οἷον, ἡ ὀπτικὴ γωνία ΑΓΕ (σχ. 14.) τοῦ φυτοῦ ΑΕ μείζων ἐστι ΒΓΔ τοῦ ἑτέρου φυτοῦ ΒΔ. Ἐκ τούτου οὖν τὸ ἐγγύτερον τῶν φυτῶν δοκεῖ ἡμῖν μεῖζον εἶναι. Καὶ πάλιν ἀνισομεγέθη πολλάκις δόξουσιν ἡμῖν ἴσα εἶναι, ἐὰν τὸ ἔλαττον αὐτῶν ἐγγύτερον ἡμῖν ᾖ· οἷον, τὸ ΑΔ φυτὸν (σχ. 15) ἴσον φανήσεται ἐν τῷ ὀφθαλμῷ Ο τῷ ΒΓ. ἡ γὰρ ΑΟΔ γωνία ἡ αὐτή ἐστιν ἀμφοτέροις.

§. ρκβ΄. Ὅτι δ᾽ ἐκ τοῦ φωτὸς ἔσθ᾽ ἡμῖν καὶ τὰ χρώματα, δείκνυται καὶ τοῦθ᾽ ὧδε· εἴρηται γὰρ παρὰ τῶν σοφῶν παρατηρηθὲν, ὅτι πᾶσα ἀκτὶς τοῦ ἡλίου ἐστὶν οἷον δέσμη σύνθετος ἐξ ἑπτὰ ἑτέρων ἁπλῶν ἀκτίνων, ὧν ἑκάστη ἄλλο ἄλλη κέκτηται χρῶμα· δείκνυται δὲ οὕτως· ἀκτὶς τοῦ ἡλίου δι᾽ ὀπῆς μικρᾶς τῆς Ο διελθοῦσα (σχ. 16) εἰς θάλαμον σκοτεινὸν, καὶ προσβαλοῦσα τῷ τοίχῳ Α, παρέξει ἡμῖν ὁρᾷν αὐτοῦ τὸ ἡλιακὸν φῶς καθαρὸν, οἷον ὑπάρχει φύσει· ἐντεθέντος δὲ μεταξὺ πρίσματος ὑελίνου ἐπὶ κεφαλῆς τοῦ Β, διελθοῦσα ἡ ἀκτὶς αὖθις δι αὐτοῦ, καὶ θλιωμένη, διαιρεῖται εἰς ἑπτὰ ἁπλουστέρας, καὶ παρέχει ἡμῖν ὁρᾷν ἀπέναντι ἐν τῷ εἰδώλῳ ἐπὶ τοῦ τοίχου ἐπίμηκές τι φῶς ΓΔ, κεχρωματισμένον ἑξῆς χρώμασιν ἑπτά· τὰ δὲ χρώματα ταῦτα, ἱκανῶς ἀπ᾽ ἀλλήλων διακεκριμένα, τετάχαται ὧδε ἄνωθεν κατιοῦσιν· οἷον, Ἰῶδες, Πορφυροῦν, Κυανοῦν, Πράσινον, Ὠχρὸν, Χρυσοειδὲς, Ἐρυθρόν. Ἐν τούτοις οὖν ἡ μὲν τὴν μεγίστην θλᾶσιν παθοῦσα ἀκτὶς παρίστησιν ἡμῖν τὸ Ἰῶδες· ἡ δὲ τὴν ἐλαχίστην, τὸ Ἐρυθρόν· τὰ δὲ μέσα ἑξῆς ἀναλόγως, ὡς ἔχει τάξεως ἕκαστα. Ἐὰν δ᾽ αὖ τὸ πρίσμα τεθῇ ὄρθιον, εἰς τὴν ἐναντίαν μεταστήσονται τάξιν· τῶν δ᾽ οὖν ἁπλῶν τούτων ἀκτίνων ἑκάστη, διϊοῦσα καθ᾽ ἑαυτὴν αὖθις διὰ τοῦ πρίσματος, τὸ οἰκεῖον παρίστησι χρῶμα. Εἰ δὲ τεθείη αὖθις μετὰ τὸ πρίσμα ἐν διηρημέναις αὐταῖς κάτοπτρον καυστικὸν

(ρκζ'.), συναθροισθήσονται σύμπασαι κατὰ τὴν ἑςίαν, καὶ συναποτελέσουσι αὖθις ἐν τῷ τοίχῳ τὸ ἡλιακὸν φῶς ἐξ ὑπαρχῆς ἐξ οὗ πιςοῦται, ὅτι πᾶσα ἀκτὶς τοῦ ἡλίου σύγκειται ἐξ ἑπτὰ ἁπλουςάτων ἑτέρων ἀκτίνων· Ἐντεῦθεν δὴ ἐξηγηθήσεται σαφῶς ἐν οἰκείῳ τόπῳ καὶ τὰ ἐν τῇ Ἴριδι ποικιλόμορφα χρώματα.

§. ρκγ'. Ἐντεῦθεν ἄρα δῆλον, ὅτι καὶ ἡ ἐν τοῖς σώμασι τῶν χρωμάτων διαφορὰ ἐκ τῆς τοιᾶσδε, ἢ τοιᾶσδε ἐπιφανείας τῶν σωμάτων προέρχεται· ἣ γὰρ ἕκαςον ἔχει λειότητος, ἢ τραχύτητος, ἢ ὁπωσοῦν ἄλλως θέσεως τῶν οἰκείων μορίων, οὕτως ἀνακλᾷ τὴν πρὸς τοῦτο καὶ ἐκ τούτου πεφυκυῖαν ἀκτῖνα: ἡ δὲ, ἀνακλωμένη, παρίςησιν ἡμῖν τὸ οἰκεῖον χρῶμα ἐν τῷ ὁρωμένῳ· Σῶμα τοίνυν, πάσας ἡμῖν ἀνακλῶν τὰς ἀκτῖ-ας, παρίςαται λευκὸν (εἴρηται γὰρ (ρκβ'.), ὅτι τὸ ἡλιακὸν φῶς ἐκ πάντων συνίςαται τῶν χρωμάτων)· πάσας δὲ ἀποῤῥοφῶν, παρίςαται μέλαν· μίαν δέ τινα τῶν ἄλλων ἀκτίνων, ἣ θέσεως ἔχοι τῶν ἑαυτοῦ μορίων, ἀνακλῶν, παρίςησιν ἡμῖν τὸ χρῶμα μόνης τῆς ἀντανακλωμένης ἐκείνης, τὸ ἐρυθρὸν τυχὸν, ἢ τὸ κυανοῦν· εἰ δὲ φύσεως ἢ θέσεως ἄλλως σχοίη, ὥςθ' ἅμα πολλὰς δύνασθαι ἀνακλᾷν τῶν ἀκτίνων, καὶ τούτων τὰς μὲν μᾶλλον, τὰς δ' ἧττον, οὕτως ἡμῖν καὶ τὸ χρῶμα μεμιγμένον ἄλλως ἄλλο τι τῶν σωμάτων κατὰ τὴν διάφορον ἀναλογίαν τῆς μίξεως ἕκαςον ἀνακλᾷ. ἴδε καὶ Μεταφ. ξή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ζ'.

Περὶ Ἠλεκτρικῆς Ὕλης

§. ρκδ'. Η ἤλεκτρος τριβομένη, πέφυκεν ἕλκειν πρὸς ἑαυτὴν τὰ κουφότατα τῶν σωμάτων, καὶ αὖθις ἀπωθεῖσθαι· οἷον, τρίχας, ἀχυρίδια, νήματα λεπτὰ, τὰ τοιαῦτα· ἐντεῦθεν ἐρρέθη:

ἡ δύναμις αὕτη ἠλεκτρικὴ ὕλη, ἢ ἠλεκτρισμός· ἐνυπάρχει δὲ ἡ αὐτὴ καὶ ἄλλοις πολλοῖς τῶν σωμάτων· ὑφ' ὧν ἑλκόμενα τὰ κουφότατα, ἀπωθοῦνται πάλιν· οἷόν ἐστι τὸ θεῖον, ὁ σφραγιστικὸς κηρὸς, ἡ πίσσα, ἡ ὕελος, καὶ ἄλλα μόρια· λαβὼν γὰρ σωλῆνα ὑέλινον, καὶ τρίψας αὐτὸν ῥάκει, ἢ ὁτῳδήποτε τραχεῖ, εἰ προσαγάγοις αὐτὸν κουφοτάτοις τισὶν, ὄψει ταῦθ' ἑλκόμενα καὶ ἀπωθούμενα πάλιν· εἰ δὲ τρίψεις τὴν ὕελον ἰσχυρότερον, καὶ θίξεις αὐτῆς ἄκρῳ τῷ δακτύλῳ, ἴδοις ἂν ποτ' ἴσως ἀπ' αὐτῆς μὲν καὶ σπινθῆρα τικτόμενον, αἰσθήσῃ δὲ αὐτὸς μικρὰν ἀλγηδόνα ἐν τῷ δακτύλῳ· ὥσθ' ὁ ἠλεκτρισμὸς οὐδὲν ἂν εἴη, ἢ ἰδιότης σωμάτων τινῶν· ᾗ τριβόμενα, ἕλκουσιν ἄλλα κοῦφα, καὶ πάλιν ἀπωθοῦσιν αὐτά.

§. ρκέ. Τῶν μὲν οὖν σωμάτων τὰ μὲν τὴν ἰδιότητα ταύτην κεκτημένα καλοῦνται αὐτηλεκτρικὰ, οἷα τὰ εἰρημένα· τὰ δὲ μὴ, ἑτερηλεκτρικὰ καὶ ἠλεκτραγωγὰ ὀνομάζονται· ταῦτα γὰρ ἠλεκτριζόμενα παρὰ τῶν αὐτηλεκτρικῶν, μεταλαμβάνουσιν ἅμα καὶ μεταδιδόασι καὶ ἑτέροις τοῦ μεταληφθέντος ἠλεκτρισμοῦ· ὃ τοῖς αὐτηλεκτρικοῖς οὐ πρόσεστι. Πρὸς ἄθροισιν τοίνυν ἀθρόου ἠλεκτρισμοῦ ἐπενόησαν οἱ φιλόσοφοι τὴν ἠλεκτρικὴν μηχανὴν, δι' ἧς πολλὰ καὶ θαυμαστὰ ἐκτελοῦνται πειράματα· ἡ δὲ τῆς μηχανῆς ταύτης κατασκευὴ ἥ γε ἁπλουστάτη ἐστὶ τοιαύτη.

§. ρκς'. Συνίσταται πρῶτον μὲν ἐξ ὑελίνης σφαίρας, ἢ ἐκ δίσκου, ὅς ἐστι τὸ ἠλεκτριζόμενον σῶμα, οἷον τὸ Α'. (σχ. 17.)· δεύτερον δὲ ἐκ τριπτῆρος Β'. ὅς ἐστιν συνήθως δερμάτιον προσκεφάλαιον πεπληρωμένον τριχῶν, καὶ προσηρμοσμένον τῇ ὑέλῳ δι' ἐλατηρίων ἐφ' ᾧ ἰσχυρότερον παρατρίβεσθαι τὴν ὕελον ὑπ' αὐτοῦ περιστρομβουμένην· τρίτον δὲ ἐξ ἀγωγοῦ Γ. ὅς ἐστι κύλινδρος ὀρειχάλκου, δύο ἔχων βραχίονας καμπυλώδεις, ἐπιστηριζόμενος ὑελίνῳ στήριγγι Δ. καὶ ἐξ ἀλύσεώς τινος, προσαγωγοῦ καλουμένης Δ. Ταύτης οὖν τῆς ὑελίνου σφαίρας περιστρεφομένης, καὶ προστριβομένης, παράδοξα φαινόμενα ἐκτε-

κεῖται· ἀναβὰς γάρ τις ἐφ' ὑελόποδος ἕδρας, ἥτις καὶ νῆσος λέγεται, καὶ θιγὼν τῇ χειρὶ τοῦ δίσκου, ἠλεκτρίζεται οὕτως, ὥςε ψαύσαντος αὐτοῦ ἑτέρου του ἄκρῳ τῷ δακτύλῳ, ἐκτρίβονται σπινθῆρες· καὶ οἰνόπνευμα ὑποθερμανθὲν, προσαγόμενον τῷ σπινθῆρι, ἐξάπτεται· ἄλλατε ἐξαίσια ἴδοι τις ἂν ἐκ τούτου γιγνόμενα· ἀλλ' οὐχ ἡμῶν εἰκῇ διατρίβειν ἐν τούτοις, ὧν ἡ πεῖρά ἐςι μᾶλλον διδάσκαλος. Τὴν δ' οὖν φύσιν τῆς ἠλεκτρικῆς ταύτης ὕλης μεχρι δεῦρο κατιδεῖν οὐχ οἷόν τε ἐγένοντο οἱ φιλόσοφοι· ὡς δ' ἐκ τῶν πειραμάτων, ὕλη τις ἔδοξεν αὐτοῖς εἶναι ῥευςοτάτη, λεπτοτάτη τε, καὶ ἐλαςικωτάτη, τοῖς σώμασι προσανήκουσα, τοῖς μὲν ἠλεκτριζομένοις κινουμένη ταχέως· τοῖς δὲ μὴ, ἠρεμοῦσα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Η΄.

Περὶ Μαγνητικῆς Ὕλης.

§. ρκζ΄. Πολλῆς δ' ὁμοιότητος οὔσης τῇ Μαγνητικῇ ὕλῃ πρὸς τὴν ἠλεκτρικὴν, ἠναγκάσθησάν τινες τῶν φυσιολόγων, ἀμφότερα ἀνθ' ἑνὸς ἐκλαβεῖν· ἀλλ' ἐκείνη μὲν, πᾶσι τοῖς σώμασιν ἐνυπάρχουσα ὁπωσδήποτε, ἐκπέμπει φῶς καὶ σπινθῆρας· ἡ δὲ μαγνητικὴ οὔπω τοιαύτη γε, πλὴν ἐν τῇ μαγνήτιδι μόνῃ δεδοκίμαςαι λίθῳ. Ἐςι τοίνυν ὁ Μαγνήτης λίθος τις σιδηρίτης μελάγχρους, ἰδιότητα κεκτημένος παράδοξον, ἕλκειν τε τὸν σίδηρον ἐφ' ἑαυτὸν πόῤῥωθεν ἔτι, εἰ τύχοι τὸ σιδήριον ἔλαττον ὂν, καὶ ἔχεσθαι αὐτοῦ οὐκ ἀφελῶς· εἰ δὲ τύχοι οὗτος τοῦ σιδήρου εὐκινητότερος, κινεῖται αὐτὸς πρὸς ἐκεῖνον· οἷον προσαγαγὼν τὴν λίθον ταύτην βελόνῃ ἐκ νήματος κρεμαμένῃ, ὄψει ἐκείνην πρὸς αὐτὴν εὐθὺς διϊοῦσαν· καὶ σιδήριον ἐφ' ὑδραργύρου καθεὶς, ἢ ἐν ὕδατι ἐπὶ φελλοῦ ἀφεὶς, ὄψει αὐτὸ φερόμενον πρὸς τὴν προσαγομένην μαγνῆτιν σὺν τῷ πλοιαρίῳ.

καὶ πάλιν καθεὶς τὴν μαγνῆτιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν, ταὐτὰ εὑρήσεις γιγνόμενα.

§. ρκή. Ἕλκεται δ' ὑπ' αὐτῆς οὐ μόνον ὁ σίδηρος, ἀλλὰ καὶ ὅσοις γε τῶν ἄλλων σωμάτων σιδηρείου μέτεστι φύσεως· οἷά εἰσιν ἡ βῶλος, ὁ χάλυψ, ὁ αἱματίτης, καὶ ἄλλα πολλά· ἄλλο ἄλλου ἑλκόμενον ἀδρανέστερον· ἰσχυρότερον δὲ πάντων ὁ ἁπαλὸς καὶ καθαρὸς σίδηρος· διήκει δὲ ἡ δύναμις ταύτης τῆς ὕλης καὶ δι' ἑτέρων σωμάτων ἐπὶ τὰ ἐρώμενα, καὶ σώματος παρεμβληθέντος, οὐ διακόπτεται ἐνεργοῦσα· εἰ γὰρ θείης τὴν μαγνῆτιν ἐπὶ τῆς τραπέζης· εἶτ' ἐπ' αὐτῇ τεμάχιον χάρτου, κἀπὶ τούτου αὖ πάλιν ψήγματα σιδήρου, καὶ κινήσειας μικρὸν κάτωθεν τὴν μαγνῆτιν, ὄψει τὰ ψήγματ' ἐκεῖνα ἐν τῷ χάρτῃ κινούμενα· καὶ εἰ βούλει θαυμάζεσθαι ὡς θαυματουργῶν παρ' ὄχλῳ, πρόθηνον μικρὸν τὴν μαγνῆτιν ἐπὶ τῆς τραπέζης, ὑπολαθὼν τοὺς παρακαθημένους, καὶ ὄψει αὐτοὺς καταπτήσσοντας τὰ γιγνόμενα· τὰ γὰρ σιδήρια ὅ,τι εἴη ἐπ' αὐτῆς, κινηθήσονται πρὸς τὸ ἕλκον.

§. ρκθ'. Ἕλκεται δὲ καὶ ἡ μαγνῆτις αὐτὴ ὑφ' ἑτέρας· ἔχει δὲ ἑκάστη δύο πόλους, ἀρκτικὸν καὶ ἀνταρκτικόν· δύο τοίνυν μαγνητικῶν ῥάβδων οἱ μὲν συζυγοῦντες τῶν πόλων λέγονται ὁμώνυμοι· οἱ δὲ ἀντικείμενοι, ἑτερώνυμοι· ἐν δὲ τῇ ἕλξει ὅμως οἱ μὲν συζυγοῦντες εἰσὶν ἀντικείμενοι· οἱ δὲ ἀντικείμενοι, φίλοι, ἅτε δὴ οἱ μὲν ἀπωθούμενοι, οἱ δὲ ἐφελκόμενοι ὑπ' ἀλλήλων· οἷον, τιθεμένης τῆς μαγνήτιδος ἐπὶ πλάστιγγος ἐν ἰσοῤῥοπίᾳ, καὶ προσαγομένου ὑπὸ τὸν ἀρκτικὸν αὐτῆς τοῦ ἀνταρκτικοῦ ἑτέρας μαγνήτιδος, ἐπιβρίθει μὲν ἡ πλάστιγξ ἑλκομένη, ὑψοῦται δὲ ἡ ἀντικειμένη· εἰ δὲ τοὐναντίον προσαγάγοι τις τὸν ὁμώνυμον ἀρκτικὸν, ὕψεται τοὐναντίον. Ἐντεῦθεν ἄρα ἐπενοήθη καὶ ἡ μαγνητικὴ βελόνη, ἡ καὶ πυξὶς ἁπλῶς καλουμένη· Ἀλλὰ περὶ τούτων τοσαῦτα· ἀκριβὴς γὰρ διδάσκαλος καὶ τούτων ἡ πεῖρα.

ΒΙΒΛΙΟΝ Γ'

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'.

Περὶ τοῦ συςήματος τοῦ παντός.

§. ρλ'. Εἰπόντες τοίνυν καὶ ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ περὶ ὕδατος, ἀτμοσφαιρικοῦ τε ἀέρος, καὶ ἄλλων ἀέρων, ἤχου τε, καὶ περὶ πυρὸς, καὶ φωτὸς, καὶ περὶ ἠλεκτρικῆς καὶ μαγνητικῆς ὕλης, ὥρα ἤδη κἀπὶ τὰ μετεωρότερα μεταβῆναι· ἢ μᾶλλον εἰπεῖν ἀναβῆναι ὡς εἰς βασιλεύοντι μέγιςον καὶ λαμπρότατον πάντων, ἐν ᾧ τἄλλα, περὶ ὧν ἡμῖν εἴρηται, περιέχονται· ὁ γὰρ λόγος ἤδη περὶ τοῦ συςήματός ἐςι τοῦ παντὸς, τῆς τε γηΐνου σφαίρας, καὶ τῶν μεταξὺ φαινομένων καὶ τελουμένων, ἃ μετέωρα καλεῖται συνήθως· καὶ πρῶτον περὶ τοῦ συςήματος τοῦ παντός.

§. ρλα'. Τὸ μέγα οὖν τοῦτο καὶ θαυμαςὸν δημιούργημα, τὸ ἐξ οὐρανοῦ καὶ γῆς καὶ τῶν ἐν αὐτοῖς συγκροτούμενον, ὀνομάζεται Κόσμος, ὡς σὺν κόσμῳ καὶ τάξει ὑπό τε τοῦ σοφοῦ παραχθὲν ἀρχιτέκτονος, καὶ νόμοις τοῖς τῆς φύσεως ἀπαραβάτοις σωζόμενον. Τούτου δὴ τοῦ σφαιρικῶς τῇ ἡμετέρᾳ αἰσθήσει προσπίπτοντος τὸ μέν ἐςι τοῦτο δὴ τὸ ὑπὲρ ἡμᾶς καὶ ὁρώμενον· τὸ δὲ, ὑπὸ τὴν γῆν, καὶ νοούμενον· διακρίνονται δὲ τὰ ἡμισφαίρια ταῦτα θάτερον θατέρου ὁρίζοντι διττῷ· τῷ μὲν, ὁρωμένῳ· τῷ δὲ, νοουμένῳ, καὶ αἰσθητὸς μὲν ὁρίζων ἐςὶν ἡ κυκλικὴ γραμμὴ ἐκείνη, καθ' ἣν ὁ οὐρανὸς ἐφάπτεται τῆς γῆς κατὰ δόκησιν· νοητὸς δὲ, ὁ εἰς δύο ἴσα μέρη τέμνων τὴν γῆν. Τὸ δ' αὖ σημεῖον τὸ ἐν τῷ οὐρανῷ κατὰ κορυφὴν ἡμῶν ἑκάςου γιγνόμενον, καλεῖται Ζενίθ· τὸ δὲ κατὰ πόδας ἐν τῷ ὑπὸ γῆν νοουμένῳ ἡμισφαιρίῳ, Ναδίρ. Διαιρεῖται δ' αὖ πάλιν ἡ σφαῖρα εἰς τέσσαρα, Ἀνατολὴν, Δύσιν, Ἄρκτον, καὶ Μεσημβρίαν· ἱςαμένῳ γάρ τῳ πρὸς ἀνίσχοντα ἥλιον, τὸ μὲν

πρὸς ὃ βλέπει, τοῦτ' ἐςὶν ἡ ἀνατολή· τὸ δ' ὄπισθεν κατὰ νῶτα γιγνόμενον πρὸς δυόμενον ἥλιον, τοῦτο δύσις ἐςί· τὸ δὲ πρὸς τὴν εὐώνυμον τοῖν χεροῖν, ἄρκτος· καὶ τὸ πρὸς τὴν δεξιὰν αὐτοῦ τετραμμένον μεσημβρία καλεῖται.

§. ρλβ΄. Ἐπειδὴ δὲ ὁρῶμεν ἥλιον αὐτὸν καὶ πάντα τὰ οὐράνια σώματα ἀνατέλλοντα καὶ δυόμενα, ἐννοοῦμεν, ὅτι τὸ πᾶν τοῦτο αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ ςρέφεται, ὥσπερ σφαῖρα, περὶ τὸν ἴδιον ἄξωνα· ὅς ἐςι γραμμή τις διήκουσα διὰ τοῦ κέντρου τῆς σφαίρας εἰς τὴν αὐτοῦ ἐπιφάνειαν· ἧς τὰ πέρατα ὀνομάζονται πόλοι· ὁ μὲν, ἀρκτικὸς, ὁ καὶ ὁρατὸς τοῖς τὸ βόρειον ἡμισφαίριον κατοικοῦσι γιγνόμενος· ὁ δὲ, ἀνταρκτικὸς, ὁ τοῖς τὸ νότιον ἔχουσι μόνοις ὁρώμενος.

§. ρλγ΄. Καταγράφονται δ' ἐπὶ τοῦ παντὸς κύκλοι μάλιςα ἑπτάγ' ἐκεῖνοι, ὁ ἰσημερινὸς, ὁ μεσημβρινὸς, ὁ ζωδιακὸς, οἱ δύο τροπικοὶ, καὶ οἱ δύο πολικοί. Ἰσημερινὸς μὲν οὖν κύκλος ἐςὶν ὁ δίχα διαιρῶν τὴν σφαῖραν διὰ τοῦ κέντρου εἰς ἀρκτικὸν καὶ ἀνταρκτικόν· καλεῖται δὲ ὁ αὐτὸς καὶ γραμμὴ καὶ ἐξισωτής· τοῦ γὰρ ἡλίου διαςαδιεύοντος τοῦτον, ἡ ἡμέρα ἐςὶν ἴση τῇ νυκτί· Μεσημβρινὸς δὲ, ὁ δίχα καὶ αὐτὸς τὴν σφαῖραν, εἰς ἀνατολικὸν καὶ δυτικὸν διαιρῶν· καλεῖται δ' οὕτως, ὅτι κατ' αὐτὸν γενόμενος ὁ ἥλιος ἐν μεσουρανήματι, τὸ ἥμισυ ποιεῖ τῆς ἡμέρας. Ζωδιακὸς δ' αὖθις, ὁ δίχα καὶ αὐτὸς τμήσει λοξῇ τὴν σφαῖραν τέμνων, ὃν ὁ ἥλιος τῇ ἀπὸ δύσεως πρὸς ἀνατολὰς ἐνιαυσίῳ καταγράφει κινήσει. Τούτου δὲ τοῦ ζωδιακοῦ πλάτος ἔχοντος περίπου μοιρῶν ἑκκαίδεκα, τὸ μέσον, καθ' ὃ ἡ τροχιὰ γίγνεται τοῦ ἡλίου, καλεῖται Ἐκλειπτική· εἴ γε κατ' αὐτὴν συμβαίνουσιν αἱ τῆς σελήνης καὶ τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις. Ζωδιακὸς δ' αὖ ὀνόμαςαι διὰ τὸ τὰ ζώδια καλούμενα ἐν τῷ πλάτει καταγράφεσθαι τούτου· εἰσὶ δὲ ταῦτα ἀςερισμοί τινες· ὧν τὰ ὀνόματα εἰσὶ ταῦτα. Κριός, Ταῦρος, Δίδυμοι, Καρκῖνος, Λέων, Παρθένος, Ζυγός, Σκορπίος, Τοξότης, Αἰγόκερως, Ὑδροχόος, Ἰχθύες. Τούτων οὖν τῶν δυοκαί-

δεκα ζωδίων τὰ μὲν ἓξ λέγονται ἀρκτικὰ καὶ ἀναβαίνοντα διότι κατ' αὐτὰ γιγνόμενος ὁ ἥλιος, ἀναβαίνει πρὸς ἄρκτον· τὰ δὲ, μεσημβρινὰ, καὶ καταβαίνοντα, ἐπειδὴ δι' αὐτῶν ὁ αὐτὸς παλινδρομεῖ πρὸς τὸ μεσημβρινόν.

§. ρλδ'. Τροπικοὶ δ' αὖ κύκλοι εἰσὶν οἱ παράλληλοι τῷ ἰσημερινῷ ἑκατέρωθεν, κατὰ δύο σημεῖα ἐφαπτόμενοι τοῦ ζωδιακοῦ, ἔνθα μὲν κατὰ τὸν Καρκῖνον, ἔνθα δὲ κατὰ τὸν Αἰγόκερω· λέγεται δὲ ὁ μὲν βόρειος, τροπικὸς τοῦ Καρκίνου· ὁ δὲ νότιος, τοῦ Αἰγόκερω· ὀνομάζονται δὲ τροπικοὶ, ὅτι μέχρι τούτων τῶν σημείων βαδίζων ὁ ἥλιος, τρέπεται ὀπισθοπορῶν. Πολικοὶ δ' αὖ πάλιν παράλληλοι καὶ οὗτοι εἰσὶ τῷ ἰσημερινῷ· ὀνομάζονται δὲ καὶ οὗτοι οὕτω, ὡς περὶ τοὺς πόλους τοῦ κόσμου καταγραφόμενοι· καὶ ὁ μὲν πρὸς ἄρκτον, ἀρκτικός· ὁ δὲ βλέπων πρὸς μεσημβρίαν, ἀνταρκτικὸς προσηγόρευται. Ἵνα δ' οὖν τὰ εἰρημένα σαφέστερα ᾖ, κείσθω (σχ. 18.) τὸ ΑΒΓ ἡ σφαῖρα τοῦ παντός· τὸ δὲ ΔΔ, οἱ δύο πόλοι καὶ ὁ διὰ τοῦ κέντρου τῆς σφαίρας ἄξων· τὸ ΕΖ, ὁ ἰσημερινός· τὸ δὲ ΗΘ, ὁ βόρειος τροπικός· τὸ δὲ ΙΚ. ὁ μεσημβρινὸς τροπικός· τὸ δὲ ΗΚ, ὁ ζωδιακός· τὸ δὲ ΛΜ, ὁ βόρειος πολικός· τὸ δὲ ΝΞ, ὁ μεσημβρινὸς πολικός.

§. ρλέ. Τῶν δ' αὖ ἐν τῷ οὐρανῷ φαινομένων ἀστέρων οἱ μὲν εἰσὶν ἀπλανεῖς καὶ κατεστηριγμένοι· οἱ δὲ, πλάνητες καὶ κινητοί· καὶ ἀπλανεῖς μὲν εἰσὶν, οἱ τὰ αὐτὰ διαστήματα ἀεὶ σώζουσι πρὸς ἀλλήλους· πλάνητες δὲ, οἱ ἀεὶ παραλλάττοντες, καὶ ἰδίους νόμους τῆς ἑαυτῶν τηροῦντες κινήσεως· πρὸς γὰρ τῷ συμφέρεσθαι κατὰ τὸ δοκοῦν τῷ παντὶ ἀπ' ἀνατολῶν πρὸς δυσμὰς, κινοῦνται ἰδίως καὶ ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀναταλὰς, ἰδιοταγῆ ἕκαστος τροχιὰν καταγράφων. Εἰσὶ δ' οὖν καὶ τούτων οἱ ἰδιότροπον πάνυ τὴν πλάνην ποιοῦνται, οἱ Κομῆται καλούμενοι· ἄνωθεν γὰρ οὗτοίγε ἐξ ἀπείρου διαστήματος πρὸς ἡμᾶς καταβαίνοντες, καὶ τὸν ἥλιον αὐτὸν περιοδεύοντες, ἀπέρχονται πάλιν. Ἀλλὰ περὶ πούτων εἰρήσεται κατωτέρω.

§. ρλϛ΄. Διακρίνοι δ' ἄν τις μάλιςα τοὺς ἀπλανεῖς τῶν πλανητῶν πρῶτον μὲν τούτῳ αὐτῷ τῷ ἀκινήτους εἶναι, πλανωμένων ἐκείνων· δεύτερον δὲ, τῷ αὐτόφωτα σώματα εἶναι, σκιαρῶν ὄντων ἐκείνων· τρίτον δὲ, τῷ οἱονεὶ ὑποκινούμενον καὶ σπινθηροβολοῦν ἡμῖν προβάλλειν τὸ φῶς· τέταρτον δὲ, τῷ ἀπείροις ἄλλος ἄλλῳ τῆς γῆς ἀφίςασθαι διαςήμασι· πέμπτον δὲ, τῷ μεγέθει· αὐτόφωτος γὰρ αὐτῶν ἕκαςος ὤν, εἰκότως ἄλλος ἂν εἴη ἥλιος· καίτοι ὄψεως ἀσθενείᾳ, καὶ διαςήματος πλήθει ἐλάττους τῶν πλανητῶν ἡμῖν καθορῶνται. Τούτους δ' οὖν μνήμης χάριν εἰς συςήματα ἄττα συγκατέκλεισαν οἱ φιλόσοφοι, ζώων εἰκόσι καὶ ἄλλοις τισὶ παρεικάσαντες πράγμασιν· οἷον τὴν Ἄρκτον, τὸν Ὠρίωνα, τὰς Πλειάδας, καὶ ἄλλ' ἄλλως προσονομάσαντες· οἷα καὶ τὰ ἐν τῷ ζῳδιακῷ δυωκαίδεκα ζώδια (ρλγ΄.)· Ἀριθμὸν δὲ τῶν ἀςέρων σχεῖν ἀόπλῳ μὲν ὄμματι γένοιτ' ἂν δυνατόν· οὐ γὰρ ἂν ὑπερβαίη τοὺς τρισχιλίους· ὡπλισμένῳ δὲ τοῖς τηλεσκοπίοις οὐ δοκεῖ· ὅλα γὰρ νέφη ἀθρόα συμπαρίςαται ἀμυδρά· ἃ τί ἂν εἴη ἄλλο, ἢ φῶς ἀςέρων μὴ ὁρωμένων; τοιοῦτον δ' ἂν εἴη καὶ ὁ Γαλαξίας, τοῦτο δὴ τὸ ἀπὸ τῆς ἄρκτου πρὸς μεσημβρίαν διαχεόμενον λεύκωμα. Ἴδε δὲ περὶ τούτων ἀκριβέςερον γραμ. Ἐπις. σελ. 272.

§. ρλζ΄. Τὸ δὲ διάςημα αὐτῶν ἀπό τε ἡμῶν καὶ ἀλλήλων τίς ἂν λόγος ἐξίκοιτο εἰπεῖν καθ' ἀξίαν; οἱ γὰρ τὰ τοιαῦτα ἐκλεπτουργήσαντες, παρέδωκαν ἡμῖν τὴν τῶν προσγειοτέρων ἀπόςασιν τετρακοσίων μιλιονίων μιλίων διάςημα εἶναι· περὶ δὲ τῶν ἀπωτάτω τί καὶ ἂν εἴποιμεν, εἴγ' ἕκαςος αὐτῶν ἀφ' ἑκάςου ἀποσχοινίζεται, ὅσον ὁ προσγειότατος αὐτῶν ἀφ' ἡμῶν; δοθὲν γὰρ ἐν δευτέρῳ λεπτῷ διατρέχειν τὴν ἐκ τοῦ πυρεκβόλου ἐκπεμπομένην σφαῖραν ἑξακόσια βήματα, εἰ τοιοῦτό τι ἰσοταχεῖ ἠφίετο ἀπὸ τοῦ Σειρίου (μέγιςος οὗτός ἐςι καὶ προσγειότερος τῶν ἀπλανῶν ἀςέρων) ἔδει αὐτῷ 700,000 ἐτῶν πρὸς τὸ διανύσαι τὸ μεταξὺ ἡμῶν καὶ ἐκείνου διαςή-

μία (ἴδε αὐτόθι)· Ἀλλὰ ταῦτά γε ὡς ἐπὶ τοῦ παρόντος περιεργότερα· ἐκεῖνο δὲ ἄξιον εἰπεῖν, ὅτι ἕκαςος τῶν ἀςέρων τούτων αὐτόφωτος ὤν, εἴη ἂν εἰκότως ὁ αὐτὸς ἄλλος ἥλιος· τούτου δὲ δοθέντος, εἰκὸς καὶ πλάνητας ἔχειν περὶ ἑαυτὸν κινουμένους, καὶ τὸ φῶς παρ' ἐκείνου λαμβάνοντας, καὶ ὅλον σύςημα συμπληροῦν, ὥςε εἶναι τὸν ὅλον κόσμον ἐκ κόσμων μερικωτέρων συγκείμενον. Μεταφ. ρδ'.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Β'.

Περὶ τοῦ ἡλιακοῦ συςήματος.

§. ρλή. Νῦν δὲ κατίωμεν εἰς τὸν ἡμέτερον κόσμον, τοῦτον δὴ τὸν ἐγγύτατον ἡμῖν τῶν ἀςέρων, τὸν μόνον ἡμῖν προσωνήκοντα· ὅς ἐςιν ὁ ἥλιος. Οὗτος οὖν ἐςὶν ἡ πηγὴ τοῦ φωτὸς καὶ τῆς θερμότητος παντὶ τῷ ἡμετέρῳ συςήματι, ὡς μόνος αὐτὸς αὐτόφωτος ὢν τῶν περὶ αὐτὸν πλανωμένων. Ἀλλὰ πόθεν προσγίγνεται αὐτῷ αὖθις τοσοῦτον φῶς ἀντὶ τοῦ ἀπ' αἰῶνος αἰώνων καθ' ἑκάςην ἡμέραν καὶ νύκτα ἀναλισκομένου; εἰ γὰρ εἴποιμεν κατὰ Νεύθωνα (ρί.) πύρινον εἶναι σφαῖραν τὸν ἥλιον, ἔδει αὐτῷ πολλῆς εὐπορῆσαι τροφίμου ὕλης, ὥςτ' ἐν τοσούτοις αἰῶσιν ἄσβεςον ἑαυτῷ διατηρῆσαι τὸ πῦρ, καὶ μετὰ τοῦ πυρὸς καὶ τὸ φῶς. Ἀπαντῶσι δὲ πρὸς ταῦτα, ὅτι τῶν ὁμογενῶν μορίων ἐν τῇ τῶν σωμάτων διαλύσει ἀνατρεχόντων εἰς τὰ ὁμογενῆ, οἷον τῶν τοῦ ὕδατος εἰς τὸ ὕδωρ, καὶ τῶν ἀεροειδῶν πρὸς τὸν ἀέρα, καὶ τῶν γεωδῶν πρὸς τὴν γῆν, ὡς ἰσχυροτέρας αὐτοῖς πρὸς ἄλληλα, ἢ πρὸς τὰ ἑτερογενῆ τῆς ἕλξεως οὔσης, εἰκὸς καὶ τὰ τοῦ φωτὸς καὶ πυρὸς ἀεὶ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἐκπεμπόμενα μόρια εἰς την πηγὴν αὐτὴν, ἐξ ἧς προβάλλονται, ἐπανήκειν διὰ τῆς ἕλξεως. (*)

(*) Εἰσὶ δ' οὖν τινὲς τῶν φιλοσόφων, οἱ μὴ πύρινον, ἀλλὰ μόνον φωτοβό-

ρλθ΄. Ἔςι δ᾽ ὁ ἥλιος μέγεθος ἔχων ὑπερφυές· ἡ γὰρ διάμετρος αὐτοῦ πρὸς τὴν τῆς γῆς ἐςιν ἑκατονταπλάσιος· ἔχει δὲ πρὸς αὐτὴν ὡς μονὰς πρὸς μονάδα μιλιονίου· οἱ δὲ προστιθέασι καὶ ἥμισυ μάλιστα· ἡ δὲ ἀπόστασις αὐτοῦ ἀφ᾽ ἡμῶν 20, 626, 481 μίλια· σφαῖρα δὲ ἐκ πυρεκβόλου ἀφεθεῖσα ἐκεῖθεν, ἥξει ὡς ἡμᾶς πέμπτῳ καὶ εἰκοςῷ ἔτει. Φαίνονται δ᾽ ἐπ᾽ αὐτοῦ κηλῖδες τινὲς, αἳ ἐπειδὴ τρισκαιδεκάτῃ ἡμέρᾳ ἀφανίζονται, εἰκὸς περιςρέφεσθαι αὐτὸν περὶ τὸν ἴδιον ἄξωνα πέμπτῃ καὶ εἰκοςῇ ἡμέρᾳ· τὰς δὲ κηλῖδας οἱ μὲν ἀμφὶ τὸν Νεύθωνα ἀναθυμιάσεις φασὶν εἶναι, ἀπ᾽ αὐτοῦ ἐξαγόμεναι τοῦ ἡλίου, καὶ εἰς τὴν αὐτοῦ συνιςάμεναι ἀτμοσφαῖραν Ἕρσχελος δὲ τὸν μὲν ἥλιόν φησιν ὑπὸ πυκνῆς ἀτμοσφαίρας περιστοιχίζεσθαι· ταύτῃ δὲ ὕλην τινὰ νεφελώδη μὲν, φωτινὴν δὲ ἄλλως ἐπιπολάζειν· τὰς οὖν κηλῖδας μηδὲν εἶναι, ἢ ὀπὰς τοῦ φωτεινοῦ τῆς τοῦ ἡλίου ἀτμοσφαίρας περικαλύμματος· καὶ ἄλλος ἄλλως ἔχει δόξης περὶ τούτων, ὡς ἕκαστος εὐφυΐας μᾶλλον, καὶ φαντασίας εὐμοίρησε.

§. ρμ΄. Κέντρον δ᾽ οὖν τὸν ἥλιον τοῦ καθ᾽ ἡμᾶς κόσμου εἶναι πάντες οἵγε νεώτεροι τῶν φιλοσόφων ὁμολογοῦσι, πέμπτῃ καὶ εἰκοςῇ ἡμέρᾳ περὶ τὸν ἴδιον περιςρομβούμενον ἄξωνα· τῆς γῆς αὐτῆς ἐν νυχθημέρῳ τοῦτο ποιούσης, καὶ τὴν θ᾽ ἡμέραν καὶ νύκτα τούτῳ ἀπεργαζομένης τῷ τρόπῳ· βεβαιοῦται δὲ ἡ δόξα αὕτη οὐκ ἐκ πείρας, οὐδ᾽ ἐξ ἀποδείξεώς τινος ἀσφαλοῦς, ἀλλ᾽ ἐκ μόνου τοῦ λόγου· πρῶτον μὲν γὰρ ὑπο-

λον σῶμά φασι τὸν ἥλιον εἶναι, δυνάμενον δὲ ταῖς τοῦ φωτὸς ἀκτῖσιν ἐξάγειν τὸ τοῖς σώμασιν ἐγκείμενον πῦρ εἰς ἐλευθερίαν· διὸ ἐν ταῖς τῶν ὀρέων κορυφαῖς ψύχος εἶναι, ὡς μὴ οὔσης ἱκανῆς αὐτοῦ ὕλης ταῖς ἀκτῖσι πρὸς ἐξαγωγὴν τοῦ πυρός· οἱ δ᾽ αὖ φεγγοβόλον καὶ ἠλεκτρικόν φασιν εἶναι σῶμα· ὃ περιςρομβούμενον, ἐκπέμπει τὴν ἠλεκτρικὴν ὕλην ἔξω, καὶ οὕτω σκεδάννυσι τὸ φῶς πανταχοῦ. Ἕρσχελος δ᾽ αὖ σκοτεινόν φησιν εἶναι σῶμα, ἐπιτήδειον ζώοις κατοικεῖν ἐν αὐτῷ, καὶ ἄλλοι ἄλλως· ἀλλ᾽ οὐδεμία πω τῶν ὑποθέσεων τούτων ταῖς ἀπάντων ψήφοις ἐπικρατύνεται· ἴδε ρι΄. καὶ ἑξῆς.

ἐθεμένοις ἡμῖν τὴν γῆν ἠρεμεῖν, ἀνάγκη πάντα τὰ οὐράνια σώματα, ἄπειρα ταῦτα ὄντα ἐν ἀπείροις τοῖς διαςήμασι, καὶ ἐν ἀπείρῳ μεγέθει, ὡς πρὸς τὸ τῆς γῆς, ἐν νυχθημέρῳ περιοδεύειν, ὅπερ ἐςὶν ἀδύνατον (*)· Δεύτερον δὲ, ὅτι τῶν πλανητῶν ἐπιβαρυνόντων ἀλλήλοις, ἀνάγκη ἔχειν τι κοινὸν βαρύτητος κέντρον, πρὸς ὃ φέροιντ' ἂν πάντες· τούτου δὲ ἀποδειχθέντος παρ' αὐτῷ κεῖσθαι τῷ ἡλίῳ διαμέτρῳ αὐτοῦ μιᾷ πόῤῥω ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας αὐτοῦ, εἰκὸς ἄρα τὴν γῆν καὶ τοὺς ἄλλους πλανήτας περὶ τοῦτο τὸ σημεῖον κινεῖσθαι· Ἔπειτα πῶς ἂν ἄλλως εἴη καλὸν τῷ σοφῷ ἀρχιτέκτονι τοσαῦτα καὶ τηλικαῦτα ὑπερφυᾶ σώματα εἰς κίνησιν ἐμβαλεῖν, οὐ μόνον νοῦν καὶ λόγον ταχύτητι ὑπερβάλλουσαν, ἀλλὰ καὶ αὐτοὺς τοὺς τῆς φύσεως νόμους, ἐξὸν τῇ τῆς γῆς κινήσει πᾶσαν τὴν τῆς φύσεως κατὰ καιροὺς μεταβολὴν διασώζεσθαι; δεικνῦσι δὲ τοῦτο καὶ ἡ τῶν φαινομένων ἐξήγησις· οὐδὲν γὰρ αὐτῶν ἀπαντᾷ ἐναντίως τῇ ὑποθέσει.

§. ρμά. Κέντρου τοίνυν ἔκγε τῶν εἰρημένων ὄντος τοῦ ἡλίου, εἰκὸς τοὺς πλανήτας ςρέφεσθαι περὶ αὐτόν· εἰσὶ δὲ οὗτοι σώματα σκοτεινὰ καὶ παντάπασιν ἀφεγγῆ, τό,τε φῶς καὶ τὴν θερμότητα, καθάπερ ἡ γῆ, παρ' ἐκείνου δεχόμενοι· εἰσὶ δ' οὗτοι ἕνδεκα μάλιςα, οἱ μέχρι δεῦρο ἀνακαλυφθέντες· οἷον, Ἑρμῆς (οὗτος δὴ ὁ ἐγγύτερος τῷ ἡλίῳ), Ἀφροδίτη, Γῆ, Ἄρης, Ἑςία, Ἥρα, Δημήτηρ, Παλλὰς, Ζεὺς, Κρόνος, Οὐρανός· Οὗτοι τοίνυν διττὴν ποιοῦνται τὴν κίνησιν· τὴν μὲν, περὶ τὸν ἥλιον ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς· τὴν δὲ, περὶ τὸν ἴδιον ἄξωνα· ὡς ἄντις ἐκ τῶν ἐν αὐτοῖς κηλίδων εἰκάσειεν· αἱ δ'

(*) Ὑποτιθεμένης τῆς γῆς ἠρεμεῖν, ἀνάγκη ἐν νυχθημέρῳ περιοδεύειν τὸν ἥλιον 113,000,000 μίλια Γερμανικὰ, τοῦτο δέ ἐςιν ἐν ὥρᾳ μιᾷ ὑπὲρ τὰ 4,000,000· καὶ ἐν λεπτῷ, 30,000 μίλια· κἀκ τούτου τὸν ἐγγύτατον ἡμῖν τῶν ἀςέρων ἐν λεπτῷ 72,000,000· τὸν δὲ ἀπώτατον τίς νοῦς, τίς λόγος ἐξείποι ὅσον;

αὖ τροχιαὶ αὐτῶν ὑπὸ τὸν Ζωδιακὸν μὲν πάντων εἰσί, ἀλλ' οὐκ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ πρὸς τ' ἀλλήλους καὶ τὴν Ἐκλειπτικήν· διατέμνουσι γὰρ ἀλλήλας τε καὶ ἐκείνην ἄλλη ἄλλως κατ' ὀξεῖαν γωνίαν· οὔτε μὴν κύκλοι εἰσὶν ἀκριβεῖς, ἀλλ' ἐλλειψοειδεῖς· διὸ καὶ ἡ ἀπὸ τοῦ ἡλίου τοῖς πλανήταις ἀπόστασις διάφορος ἀεὶ μείζων καὶ ἥττων ἡ αὐτὴ γιγνομένη ἄλλοτε μὲν ἀφήλιος, ἄλλοτε δὲ παρήλιος οὖσα· οὔτε μὴν ἡ κίνησις αὐτοῖς πρός τε ἀλλήλους καὶ πρὸς ἑαυτοὺς ἐστὶν ἰσοταχής· οὔτε γὰρ ἐγγυτέρω τῷ ἡλίῳ ὄντες τάχιον τῶν ἀφισταμένων ἀεὶ κινοῦνται, καὶ πάντες αὖθις αὐτοὶ ἑαυτῶν, ἐν τῷ παρηλίῳ γιγνόμενοι (σχ. 19.)

§. ρμβ'. Νῦν δ' εἴπωμεν ὀλίγ' ἄττα καὶ περὶ ἑκάστου τούτων ἰδίᾳ· Ἑρμῆς μὲν οὖν ὁ ἐγγύτατα πάντων ὢν τῷ ἡλίῳ, καθορᾶται ἢ προανατέλλων ἐκείνου, ἢ ἐπιδυόμενος· ἀφίσταται δὲ αὐτοῦ μὲν ἑπτὰ μιλιονίοις μιλίοις Γερμανικοῖς· τῆς δὲ γῆς, ἐν μὲν τῇ μεγίστῃ ἀπ' αὐτῆς ἀποστάσει, ἐννέα πρὸς τοῖς εἴκοσι· ἐν δὲ τῇ ἐλαχίστῃ, τρισκαίδεκα· ἡ δὲ τροχιὰ αὐτοῦ, ἣν ἐν ἡμέραις ὀκτὼ πρὸς τοῖς ἑβδομήκοντα διανύει, καταμετρεῖται πεντήκοντα μιλιονίοις μιλίοις· Πρὸς δὲ τούτοις πάσχει τὰς αὐτὰς τῇ σελήνῃ ἀλλοιώσεις, ἐν ποικίλοις ὁρώμενος φάσεσι τοῖς διὰ τηλεσκοπίων τὰ τοιαῦτ' ἐξετάζουσιν· ἄλλως γὰρ, ὡς τῷ ἡλιακῷ περιλαμπόμενος φωτὶ, παραιρεῖται τὴν τούτων αἴσθησιν καὶ ἐμφάνειαν, ὥσπερ αὖ καὶ τὴν τῆς ἑαυτοῦ περὶ τὸν ἴδιον ἄξωνα κινήσεως.

§. ρμγ'. Ἡ δὲ Ἀφροδίτη, ὃς κάλλιστος ἵσταται ἐν οὐρανῷ ἁπάντων τῶν πλανητῶν, ὅθεν καὶ τοὔνομα εἴληχε, σύμβολον τῆς ὥρας τοῦτο τῶν ἀρχαίων τιθεμένων, μεγέθει μὲν ἴση ἐστὶ τῇ γῇ, ὡς εἰπεῖν· ἀπέχει δ' αὐτῆς, κατὰ μὲν τὴν μεγίστην ἀπόστασιν, 36 μιλιονίοις μιλίοις· κατὰ δὲ τὴν ἐλαχίστην, 6· τοῦ δὲ ἡλίου, 15 καὶ πρός. Διατρέχει δὲ τὴν μὲν περὶ τὸν ἥλιον ἑαυτῆς τροχιὰν ἐν 224 νυχθημέροις 25 μιλιόνια μίλια· τὴν δὲ περὶ τὸν ἴδιον ἄξωνα, νυχθήμερον ὅλον καὶ πρός. Αὕτη

δὲ προανατέλλουσα μὲν τοῦ ἡλίου, καλεῖται Ἑωσφόρος· λίαν γὰρ αὐτῇ τὸ φῶς ἐςι λαμπρὸν τηνικαῦτα· ἐπιδυομένη δὲ, Ἕσπερος, οὐχ ἧττον καὶ ἐνταῦθα τὸ μεγαλοπρεπὲς ἐνδεικνύουσα.

§. ρμδ'. Ἡ δὲ Γῆ, ὁ ἡμέτερος οὗτος πλανήτης, σῶμα σκοτεινὸν καὶ τοῦτό ἐςι, δεχομένη τε τὸ φῶς παρὰ τοῦ ἡλίου, καὶ ἀνακλῶσα πάλιν αὐτὸ πρὸς ἄλλους πλανήτας, καθάπερ κἀκεῖνοι πρὸς ἡμᾶς αὐτούς· ἀπέχει δὲ τοῦ ἡλίου 20 μιλιωνίοις μιλίοις, καὶ διανύει τὴν 131 μιλιονίων μιλίων (ρμ'.) περὶ αὐτὸν τροχιὰν ἐν ἡμέραις 365, ὥραις 5, λεπτοῖς 48, καὶ δευτέροις 37· ἡ δὲ τῆς κινήσεως ταχύτης ἐνταῦθα τέσσαρα μίλια ἐν λεπτῷ· εἰκοσάκις καὶ ἑκατοντάκις ταχίων παρὰ τὴν τῆς πυρεκβολουμένης σφαίρας ταχύτητα· τὴν δὲ περὶ τὸν ἴδιον ἄξονα ἐν ὥραις τέσσαρσι πρὸς ταῖς εἴκοσι· καὶ ἐκεῖ μὲν ποιεῖ τὸν ἐνιαυτόν· ἐνταῦθα δὲ, τὸ νυχθήμερον· κἀπειδὴ ἡ τροχιὰ αὐτῆς ἐςιν ἐλλειψοειδὴς, δῆλον ὅτι ἄλλοτ' ἄλλως τυγχάνει ἀφιςαμένη καὶ προσεγγίζουσα τῷ ἡλίῳ, ἐκεῖνο μὲν κατὰ θέρος, τοῦτο δὲ ἐν χειμῶνι. τούτῳ γὰρ τῷ χρόνῳ κατά γε τοὺς ἀςρονόμους προσεγγίζομεν τῷ ἡλίῳ 662, 000 μιλίοις πλέον, ἢ κατὰ τὸ θέρος.

§. ρμέ. Ἀλλὰ καίτοι χειμῶνος μὲν ἐγγυτέρω, θέρους δὲ ἀπωτέρω ἀφ' ἡμῶν ὁ ἥλιος γίγνεται· ἀλλ' αἰσθανόμεθα αὐτοῦ ἐκ πείρας ψυχροτέρου μὲν ἐν τῷ προσεγγίζειν, θερμοτέρου δὲ ἐν τῷ ἀπέχειν παρὰ τοὺς τῆς φύσεως νόμους· αἰτία δὲ, ὅτι χειμῶνος μὲν παρεγκλίνων πρὸς τὸν Ἀνταρκτικὸν τροπικὸν, λοξῶς ἡμῖν τὰς ἑαυτοῦ προσβάλλει ἀκτῖνας, πολλὰ ὀξεῖαν τὴν τῆς προσπτώσεως αὐτῶν γωνίαν ποιούμενος· θέρους δὲ, ὡς μεσουρανῶν, προσβάλλει αὐτὰς μικροῦ δεῖν κατακάθετον. Εἴη δ' ἂν οὖν καὶ ἄλλα πολλὰ ἔντε χειμῶνι καὶ θέρει τὴν τοῦ περιέχοντος κατάςασιν μεταβάλλοντα ἄλλα ἄλλως, ἥτε ἀπόςασις τοῦ ἡλίου ἀπὸ τῆς γῆς, καὶ ἡ θέσις αὐτοῦ πρὸς αὐτὴν, ὥσπερ εἴρηται· κλίματά τε γῆς, καὶ ποιότης αὐτῆς, καλλιεργημένης τε, καὶ μὴ εἰργασμένης· συνδένδρου τε,

καὶ ψιλῆς πολυανθρώπου τε, καὶ ὀλιγανθρώπου· ὑψηλῆς τε καὶ ταπεινῆς, καὶ τὰ τοιαῦτα, ὅπως ἂν τύχῃ, οὔσης· πάντα γὰρ ταῦτα συντελεῖ εἰς τὴν θερμότητα καὶ τὸ ψῦχος.

§. ρμϛ΄. Ἄρης δὲ, ὁ περὶ τὴν τῆς γῆς τροχιὰν τὴν ἑαυτοῦ πορείαν ποιούμενος, ἐμφαίνεται ἡμῖν ἐν μεσουρανήματι μάλιστα ὅλως πυρωπός· ἡ δὲ ἀπόστασις αὐτοῦ ἀπὸ μὲν τοῦ ἡλίου ἴση μιλιονίοις μιλίοις δυσὶ πρὸς τοῖς τριάκοντα· ἀπὸ δὲ τῆς γῆς ἐν μὲν τῇ μεγίστῃ ἀποστάσει μάλιστα, ἴση τέσσαρσι πρὸς τοῖς πεντήκοντα· ἐν δὲ τῇ ἐλαχίστῃ, ἑπτὰ καὶ ἡμίσει περίπου· ἡ δὲ τροχιὰ, ἣν ἔτος ὅλον καὶ μῆνας ἕνδεκα μικροῦ δέοντος διανύει, ἴση ἐστὶ διακοσίοις μιλιονίοις μιλίοις· ἡ δὲ περὶ τὸν ἄξονα κίνησις ἐκτελεῖται αὐτῷ ἐν ὥραις τέσσαρσι πρὸς ταῖς εἴκοσι, καὶ λεπτοῖς ἓξ καὶ τριάκοντα.

§. ρμζ΄. Πέμπτος δ' ἀπὸ τούτων πλανήτης ἐστὶν ἡ Ἑστία, νεωστὶ ἀνακαλυφθεὶς ὑπὸ τοῦ Ὀλβέρσου ἐν Βρέμῃ κατὰ τὸ 1807 σωτήριον ἔτος· τούτου δὲ ἡ μέση ἀπόστασις ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἴση ἐστὶ μιλιονίοις μιλίοις ἐννέα πρὸς τοῖς τεσσαράκοντα· ἡ δὲ περίοδος περὶ τὸν αὐτὸν τρίτῳ ἔτει καὶ μησὶν ἑπτὰ καὶ ἡμίσει μάλιστα αὐτῷ περατοῦται· τὸ δὲ μέγεθος αὐτοῦ οὔπω προσδιώρισται.

§. ρμή. Ἕκτος δὲ ἡ Ἥρα· νεοφανὴς καὶ οὗτος, ὑπὸ τοῦ Ἀρδίγγου ἀνακαλυφθεὶς κατὰ τὸ 1804· οὗ ἡ μέση ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀπόστασις ἴση ἐστὶ πέντε πρὸς τοῖς πεντήκοντα μιλιονίοις μιλίοις· περιοδεύει δὲ καὶ οὗτος τὸν ἥλιον τετάρτῳ ἔτει καὶ μησὶ τέσσαρσι καὶ ἡμίσει μάλιστα· τὸ δὲ μέγεθος καὶ τούτῳ ἀπροσδιόριστον.

§. ρμθ΄. Ἕβδομος δὲ ἡ Δημήτηρ, οὐχ ἧττον νεοφανὴς καὶ αὐτὸς ὑπὸ τοῦ Πινάκου ἐν Πανόρμῳ ἀνακαλυφθείς· ἀπέχει δ' ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἴσον μιλιονίοις μιλίοις ὀκτὼ πρὸς τοῖς πεντήκοντα· ἡ δὲ περίοδος αὐτῷ ἐν τέσσαρσιν ἔτεσιν καὶ μησὶν ὀκτὼ καὶ ἡμίσει· ἔστι δὲ μεγέθει ἑπτάκις καὶ τριακοντάκις τῆς γῆς ἐλάττων·

§. ρν΄. Ὄγδοος δὲ ἡ Παλλὰς κατὰ τὸ 1802 ἔτος ἀνακαλυφθεὶς καὶ αὐτὸς παρὰ τοῦ εἰρημένου Ὀλβέρσου, ἰσομεγέθης ὡς ἔγγιστα τῇ Δήμητρι, ἧτε περίοδος καὶ ἀπόστασις ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἡ αὐτὴ ἀμφοτέροις· διὸ καὶ δίδυμοι οὗτοι πλανῆται παρὰ τῶν ἀστρονόμων προσαγορεύονται. Τέως δ᾽ οὖν οἱ τέσσαρες οὗτοι νεοφανεῖς πλανῆται ἴσον παρὰ μικρὸν ἀφιστάμεναι ἀπὸ τοῦ ἡλίου, διατέμνουσιν ἀλλήλους ἐν ταῖς τροχιαῖς, καὶ ἀστροειδεῖς πλανῆται κέκληνται παρὰ τῶν ἀστρονόμων.

§. ρνά. Ἔννατος δὲ τῶν πλανητῶν ἐστιν ὁ μεγαλώνυμος Ζεὺς, ὁ καὶ πρᾶγμα καὶ ὄνομα μέγιστος· μεγέθει γὰρ ὑπερέχει τῆς γῆς ἴσον πέσσαρσι πρὸς τοῖς ἑβδομήκοντα ἐπὶ τετρακοσίοις καὶ χιλίοις· ἡ δὲ περίοδος αὐτῷ δυωκαιδεκάτῳ μάλιστα περαίνεται ἔτει· ἡ δὲ ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀπόστασις αὐτῷ ἴση μιλιονίοις μιλίοις ὀκτὼ πρὸς τοῖς ἑκατόν· ἡ δὲ περὶ τὸν ἴδιον ἄξωνα ἐκπλήττουσα καὶ νοῦν καὶ διάνοιαν ἐπὶ ταχύτητι περιστρόμβησις, ὡς πρὸς ὃ φέρει μέγεθος, ἔλαττόν τι, ἢ ἐν δέχ᾽ ὅλαις περαίνεται ὥραις.

§. ρνβ΄. Δέκατος δέ ἐστιν ὁ Κρόνος, ὁρατὸς ἡμῖν καὶ ἀόπλῳ γενόμενος ὄμματι· ἔστι δὲ καὶ οὗτος μείζων τῆς γῆς ἑκατοντάκις καὶ πρός· περιοδεύει δὲ τὸν ἥλιον τριακαστῷ ὡς ἔγγιστα ἔτει· ἀπέχει δὲ αὐτοῦ ἴσον περίπου διακοσίοις μιλιονίοις μιλίοις· ἡ δὲ περὶ τὸν ἄξωνα αὐτῷ περιστρόμβησις διανύεται ἐν ὥραις τεσσαρασκαίδεκα καὶ τριάκοντα μάλιστα λεπτοῖς.

§. ρνγ΄. Ἐνδέκατος δὲ ὁ καὶ ἀπώτατος καὶ ὕστατος πάντων τῶν πλανητῶν ἐστιν ὁ Οὐρανὸς, ἀνακαλυφθεὶς κατὰ τὸ 1781 σωτήριον ἔτος ὑπὸ τοῦ Ἑρσχέλου ἐν Βαθώνῃ τῆς Ἀγγλίας· ὑπερέχει δὲ καὶ οὗτος μεγέθει τῆς γῆς ἴσον τρισὶ πρὸς τοῖς ἑβδομήκοντα· ἡ δὲ τροχιὰ αὐτοῦ, ἣν ἐν τέσσαρσι πρὸς τοῖς ὀγδοήκοντα ἔτεσι διανύει, ἴση ἐστὶ μιλιονίοις μιλίοις τέσσαρσι πρὸς τοῖς δέκα ἐπὶ πεντακοσίοις καὶ δισχιλίοις· ἡ δ᾽

αὖ ἀπόστασις αὐτοῦ ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἴση ὀκτὼ πρὸς τοῖς ἐννενήκοντα ἐπὶ τριακοσίοις μιλιονίοις μιλίοις.

§. ρνδ'. Ἵνα δὲ σαφέστερον ὡς ἐπ' ὄψιν γένηται ταῦτα, ὑπόθες ὅτι σφαῖρα πυρεκβόλου ἰσοταχῶς κινουμένη ἀνὰ ἑξακοσίους πόδας καθ' ἕκαστον λεπτὸν τῶν δευτέρων, αὕτη ἀφεθεῖσα ἀπὸ τοῦ ἡλίου, εἰς μὲν τὸν Ἑρμῆν ἀφίξεται ἐννάτῳ μάλιστα ἔτει· εἰς δὲ τὴν Ἀφροδίτην, δὶς τοσοῦτον· εἰς δὲ τὴν γῆν, εἰκοστῷ καὶ πέμπτῳ· εἰς δὲ τὸν Ἄρην, τριακοστῷ καὶ ὀγδόῳ· εἰς δὲ τὴν Ἥραν, Δήμητραν, Παλλάδα καὶ Ἑστίαν, ἑβδομηκοστῷ· εἰς δὲ τὸν Δία, ἑκατοστῷ καὶ τριακοστῷ· εἰς δὲ δὲ τὸν Κρόνον, διακοστῷ καὶ τριακοστῷ καὶ ὀγδόῳ· εἰς δὲ τὸν Οὐρανὸν, τετρακοσιοστῷ εἰκοστῷ ἐννάτῳ· Ἔστι δ' οὖν καὶ ἄλλως τὴν τῆς τῶν πλανητῶν ἀποστάσεως ἀπ' ἀλλήλων καὶ ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἀναλογίαν ποιεῖσθαι· διαιρεθέντος γὰρ τοῦ μεταξὺ τοῦ ἡλίου καὶ διαστήματος εἰς μοίρας ἑκατὸν, ἡ ἀναλογία τῆς ἀποστάσεως ἑκάστου ἔχει ὧδί.

	ἴσον	σὺν	ἴσον
Τοῦ μὲν Ἑρμοῦ σχεδόν . .	— 4		
Τῆς δὲ Ἀφροδίτης . . .	— 4	— 3	— 7.
Τῆς δὲ Γῆς, ...	— 4	— 6	— 10.
Τοῦ δὲ Ἄρεως, ...	— 4	— 12	— 16.
Τῶν δὲ 4 ἀστροειδῶν . . .	— 4	— 24	— 28.
Τοῦ δὲ Διὸς, ...	— 4	— 48	— 52.
Τοῦ δὲ Κρόνου, ...	— 4	— 96	— 100.
Τοῦ δὲ Οὐρανοῦ	— 4	— 192	— 196.

Ἴδε δὲ τὴν τάξιν αὐτῶν κἂν τῷ σχήματι 20, καί τοι μήτε τὴν τῆς ἀποστάσεως ἀναλογίαν, μήτε τὰς ἐλλειψοειδεῖς τροχιὰς δυνατὸν ἐν χωρίῳ καταγράψαι μικρῷ· καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῶν πλανωμένων τούτων ἀστέρων.

§. ρνέ. Ἐκτὸς δὲ τούτων εἰσὶ καὶ ἕτεροι μεταξὺ δεύτεροι πλανῆται καλούμενοι· οἵτινες περιοδεύοντες τῶν πρώτων τινὰς, συμπεριφέρονται περὶ τὸν αὐτὸν ἥλιον, ἐφ' ᾧ καὶ Δορυφόροι ἐκείνων ἐκλήθησαν· εἰσὶ δὲ καὶ οὗτοι ὀκτωκαίδεκα·

ὧν εἷς μὲν δορυφορεῖ τὴν Γῆν. ὅς ἐστιν ἡ Σελήνη· τέσσαρες δὲ τὸν Δία· ἑπτὰ δὲ τὸν Κρόνον· καὶ ἓξ τὸν Οὐρανόν. Πάντες δ' οὗτοι πλὴν τῆς Σελήνης, ὄμματι ἁπλῷ οὐκ εἰσὶν ὁρατοί. καὶ περὶ μὲν τῶν ἀοράτων οὐκέθ' ἡμῖν λόγος ἔσται ἐν τῷ παρόντι· ἡ δὲ Σελήνη, ἡ ἀεὶ περιοδεύουσα τὸν ἡμέτερον πλανήτην, ποιεῖται τὴν ἰδίαν κίνησιν ἀπὸ δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς περὶ τὴν γῆν ἐν ἡμέραις ἑπτὰ πρὸς ταῖς εἴκοσι ἐπ ὥραις ἑπτὰ καὶ λεπτοῖς πρώτοις μὲν τρισὶ πρὸς τοῖς τεσσαράκοντα, δευτέροις δὲ πέντε. ἐν ἴσῳ δὲ χρόνῳ στρέφεται καὶ περὶ τὸν ἴδιον ἄξωνα· ὥστ' ἐν ὅλῳ ἔτει περιοδεύει που τὴν γῆν τρισκαιδεκάκις· ἀπέχει δ' αὐτῆς ἐν τῇ ἐλαχίστῃ ἀποστάσει πρὸς τοῖς ὀκτὼ μιλίοις ἐπὶ τέσσαρσι μυριάσι· καὶ ἐλάττων ἐστὶν ἐκείνης πλέον τὶ, ἢ πεντηκοντάκις.

§. ρνϛ'. Καθάπερ οὖν πᾶσι τοῖς πλανήταις καὶ δορυφόροις, οὕτω καὶ τῇ Σελήνῃ τὸ φῶς ἐστιν ὑπὸ τοῦ ἡλίου· ἐπειδὴ δ' αὕτη ἄλλοτ' ἄλλως πρὸς αὐτὸν ἔχει θέσεως, προσιοῦσά τε καὶ ἀφισαμένη, ποικίλαις ἡμῖν ἐμφανίζεται φάσεσι, συνοδεύουσα αὐτῷ, ἀντίθετός τε γιγνομένη, καὶ τετραγωνίζουσα καὶ τὰ μεταξὺ τούτων διαφόρως ποικιλλομένη ἀεί· ἐπειδὰν γὰρ σύνοδος αὐτῇ πρὸς τὸν ἥλιον γένηται, ἀόρατός ἐσθ' ὅλως ἡμῖν, καὶ παντάπασι ζοφώδης τε καὶ ἀσέληνος, ὡς τὸ πρὸς ἐκεῖνον τετραμμένον μόνον φωτιζομένη, ὅτε Νουμηνίαν ἡμεῖς τὸ πάθος τοῦτο προσαγορεύομεν· ἐπειδὰν δὲ τὸ τέταρτον τῆς τροχιᾶς ἀποστῇ ἀπ' ἐκείνου, τάθ' ἡμῖν διχότομος φαίνεται· καὶ φαμὲν ἤδη τετραγωνίζειν τὸ πρῶτον· ἡνίκα δ' αὖ πάλιν διανύσει τὸ ἥμισυ, πλησιφαὴς ἡμῖν καθορᾶται· καὶ φαμὲν ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν ἥλιον αὐτὴν τότε εἶναι· παραλλάξασα δὲ κἀντεῦθεν, εἰς τὸν ἕτερον ἥκει τετραγωνισμόν· ἔνθα διχότομος τὸ δεύτερον ἡμῖν αὖ πάλιν παρίσταται, σεληνίζουσα· κἀντεῦθεν χωροῦσα πρὸς τὴν σύνοδον ἀφανίζεται αὖθις. Ἀπὸ μὲν οὖν τῶν συνόδων πρὸς τὰς ἀντιθέσεις χωροῦσα, αὔξεται ἀεί· ἀπὸ δ' αὖ τούτων ἐπανακάμπτουσα ἐπὶ τὰς συνόδους;

τοὐναντίον, μειοῦται· αἱ μεταξὺ φάσεις αὐτῆς ὀνομάζονται οὕτως· αὐξομένης μὲν, μήνη, κοίλη, διχότομος, ἀμφίκυρτος, πλήρης καὶ πλησιφαής· μειουμένης δὲ, ταὐτὰ τὸ ἀνάπαλιν·

§. ρνζ'. Ἵνα δὲ σαφέστερον ταῦτα γένηται, ἔστω (σχ. 20.) ἡ μὲν τῆς σελήνης τροχιὰ αβγδ. ἥλιος δὲ τὸ Η, γῆ δὲ τὸ Γ. Ἐν μὲν οὖν τῷ α γενομένη ἡ σελήνη μεταξὺ γῆς καὶ ἡλίου, ἐστὶν ἐν συνόδῳ, ἀποτετραμμένον ἔχουσα πρὸς ἡμᾶς τὸ ἀφώτιστον μέρος· καὶ διὰ τοῦτ' εἰώθαμεν λέγειν μὴ εἶναι σελήνην· παραλλάξασα δὲ μικρὸν εἰς τὸ ζ, φαίνεται μηνοειδής· εἰς δὲ τὸ β αὖθις διχότομος· εἰς δὲ τὸ η πάλιν, ἀμφίκυρτος· καὶ εἰς τὸ γ, πανσέληνος· ἢ μᾶλλον πλησιφαὴς καὶ πληρουμένη (τὸ γὰρ πανσέληνον εἴη ἂν μᾶλλον ἐπίθετον τῆς νυκτὸς ταύτης, καθ' ἣν ἡ σελήνη πλήρης ἐστὶν, ὡς ὅλην αὐτὴν σεληνίζουσα)· ἐντεῦθεν δὲ παραμείψασα ἀεὶ ἐλαττοῦται. Δῆλον οὖν ἐκ τούτων, ὅτι ἐν μὲν ταῖς συνόδοις τὸ τῆς σελήνης πρὸς τὴν γῆν τετραμμένον, ἐστὶν ἀφώτιστον ὅλως, ὡς φαίνεται ἐν τῷ θ. ἐν δὲ τῷ πρώτῳ τετραγωνισμῷ, ὡς ἐν τῷ ι. ἐν δὲ ταῖς ἀντιθέσεσιν, ὡς ἐν τῷ κ. ἐν δὲ τῷ ὑστέρῳ τετραγωνισμῷ, ὡς ἐν τῷ λ·

§. ρνη'. Ἐντεῦθεν οὖν δῆλον καὶ ὅπως αἱ τῆς σελήνης καὶ τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις συμβαίνουσιν· ἡνίκα γὰρ ἂν ἡ σελήνη παρεμπέσῃ μεταξὺ γῆς καὶ ἡλίου κατὰ τὸ α, ἐκλείψει ὁ ἥλιος, τῆς σελήνης ἐπιπροσθούσης αὐτοῦ τῷ φωτὶ, ὥστε μὴ διήκειν ἐπὶ τὴν γῆν· ἡνίκα δ' ἂν αὖθις γένηται κατὰ τὸ γ, τότε δὴ ἐμπεσοῦσα αὐτὴ τῇ τῆς γῆς σκιᾷ, ἐκλείψει ὁμοίως, ἅτε δὴ τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς. ἀπὸ τῆς παρεμπτώσεως τῆς γῆς κωλυομένου εἰς αὐτὴν ἀφικέσθαι. Τέως δ' οὖν ἔδει οὕτω κατὰ πάσας τὰς συνόδους καὶ τὰς ἀντιθέσεις τουτωνὶ τῶν φωστήρων ἐκλείψεις γίγνεσθαι, εἰ ἐν τῇ αὐτῇ γραμμῇ ἦσαν ἀεὶ αὐτοὶ ἀκριβῶς, ὡς συμβαίνει πολλάκις ἐν τῇ ἐκλειπτικῇ· νῦν δὲ παραλλάττουσα ἡ σελήνη πρὸς τὸ πλάτος τοῦ ζωδιακοῦ, διαφυγγάνει τὸ πάθος τοῦτο.

§. ρνθ΄. Παρὰ δὲ ταῦτ' εἰσῆκται ἡμῖν ἀνωτέρω (ρλέ.) καὶ ἕτερον ἔτι εἶδος πλανητῶν· οὓς Κομήτας, τῷ οἷον κόμην καθειμένην τὸ φῶς προβάλλειν, καλεῖσθαι ἐκράτησεν· εἰσὶ δὲ οὗτοι ἰσομεγέθεις περίπου τῷ ἡμετέρῳ, φασὶ, πλανήτῃ, κατὰ χρόνους μέν τινας τῷ παντὶ ἐμφαινόμενοι· εἶτα δὲ ἐπὶ πολὺ τοῦ χρόνου ἀφανιζόμενοι· καὶ οἱ μὲν ἀπεστραμμένον τὸ φῶς προβάλλοντες ἀπὸ τοῦ ἡλίου, Κομῆται· οἱ δὲ ὡς πώγωνα τὸ φῶς πρὸς ἐκεῖνον προχέοντες, Πωγωνίαι· Πλανῆται δὲ ὄντες καὶ οὗτοι, οὐχ ὑπὸ τὸν ζωδιακὸν, καθάπερ οἱ ἄλλοι τὰς ἐπιμήκεις καὶ ἐλλειψοειδεῖς ἑαυτῶν ποιοῦντες τροχιάς· ἀλλὰ πόῤῥωθεν πρὸς τὸν ἥλιον εὐθυνόμενοι, καὶ περιοδεύσαντες αὐτὸν, ἀφανίζονται πάλιν, ὅθεν ἦλθον, εἰς τοῦτο καταδυόμενοι (σχ. 19)· κἀπειδὴ οὐκ ἔστι κατιδεῖν μέχρι τίνος ἀπίασι, τὸ πλεῖστον τῆς ἐλλείψεως αὐτῶν μέρος ἐστὶν ἀκατανόητον· οἱ δ' οὖν ἀστρονόμοι σημειωσάμενοι τὸν χρόνον πολλῶν, καθ' ὃν ἀφανισθέντες, ἀνεφάνησαν πάλιν, περιέγραψαν αὐτῶν τὴν τροχιὰν καὶ τὸν χρόνον, καθ' ὃν ἕκαστος αὐτῶν διανύει τὸ μέγα τοῦτο τῆς ἑαυτοῦ περιόδου διάστημα· εἰσὶ δὲ οἱ τοιοῦτοι μάλιστα ἐννέα πρὸς τοῖς ἑξήκοντα· οἷον, ὁ ἐν τῷ 1305 ἔτει φανεὶς, ἐπειδὴ ἐφάνη δεύτερον, κατὰ τὸ 1380. καὶ τρίτον, κατὰ τὸ 1456. καὶ τέταρτον, κατὰ τὸ 1531. καὶ πέμπτον, κατὰ τὸ 1607. καὶ ἕκτον, κατὰ τὸ 1682. καὶ ἕβδομον, κατὰ τὸ 1759. ἐκ τούτων δῆλον, ὅτι ὁ αὐτὸς ἐμφανίζεται ἡμῖν μετὰ ἐνιαυτοὺς 75: 1½. καὶ νῦν (ἐν τῷ 1825 ἔτει) μετὰ ἐννέα περίπου ἔτη ἢ δέκα ἐστὶν αὖθις προσδόκιμος μάλιστα ἐπανήξειν· ὥσπερ ὁ φανεὶς τῷ 1556 φανήσεται αὖθις ἐν ἔτει 1848.

§. ρξ΄. Σύμπαντες τοίνυν οὗτοι οὔτε πλανῆται, οὔτε κομῆται, οἵ τε δορυφόροι, ὡς περὶ τὸν αὐτὸν κινούμενοι ἥλιον, καὶ παρὰ τοῦ αὐτοῦ δεχόμενοι τὸ φῶς, συνιστᾶσι τὸν ἡμέτερον κόσμον, ὅς περ ἡλιακὸν προσαγορεύεται σύστημα· εἰκὸς δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἀπλανῶν ἕκαστον, ὡς αὐτόφωτον ἥλιον ἄλλον ὄντα, ἕτερον τοιοῦτό τι σύστημα πλανητῶν κινουμένων ἔχειν περὶ

αὐτόν· καὶ εἰ τοῦτο τίς νοῦς ἐξίκοιτ' ἂν τὴν τοῦ Θεοῦ μεγαλουργίαν ἀξίως ὑμνῆσαι; ὡς ἐμεγαλύνθη τὰ ἔργα αὐτοῦ πάντα ἐν σοφίᾳ ἐποίησε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Γ'.

Περὶ τῆς ὑδρογείου σφαίρας.

§. ρξά. Εἰπόντας περὶ τῶν συνιστάντων τὸ ἡλιακὸν τοῦτο σύστημα συλλήβδην, ὡς εἰκὸς ἦν ἐν ἐπιτομῇ, δίκαιόν ἐστιν εἰπεῖν καὶ ἰδίᾳ ὀλίγ' ἄττα ἔτι περὶ τοῦ ἡμετέρου πλανήτου τούτου, ἐν ᾧ κατοικοῦμεν, ὅς ἐστιν ἡ γῆ. Ἔστι τοίνυν αὕτη, ὡς κἀκ τῆς πείρας αὐτῆς δεδιδάγμεθα, σῶμα σκοτεινὸν καὶ αὐτὴ ὁμοίως, καὶ παρὰ τοῦ ἡλίου τὸ φῶς δεχομένη· σφαῖρα, ἀλλ' οὐκ ἐπίπεδος· τῷ τε γὰρ διαπορευομένῳ χώραν πολλὴν αἰσθητὸν αὐτῆς τὸ σφαίρωμα γίγνεται (ἃ μὲν γὰρ οὐχ ἑώρα, κατὰ βραχὺ ὁρᾷ προϊών· ἃ δ' ἔφθη ἑωρακὼς ὄπισθεν, ἀφανίζεται.) καὶ πολλοὶ τῶν περιηγητῶν περιοδεύσαντες, ἐπανῆλθον εἰς τὸ αὐτό, μηδένα μηδαμοῦ ἀπαντήσαντες ὅρον· δείκνυται δ' ἔτι καὶ ἀπὸ τῆς σκιᾶς αὐτῆς ἐν ταῖς τῆς σελήνης ἐκλείψεσι· τὰ δὲ ὄρη καὶ αἱ κοιλάδες, τῆς γῆς τὸ σφαίρωμα δοκοῦντα παραχαράττειν οὐδὲν πρὸς ἔπος, ὡς πρὸς τηλικοῦτον μέγεθος θεωρούμενα· ἧττω γὰρ πολλῷ εἰσὶ τῶν ἐξοχῶν καὶ ἐσοχῶν τῆς τεχνικῆς σφαίρας, καὶ εἰ ταῦτα ἀόρατα τυγχάνειγε ὄντα· Ἀλλὰ καὶ οὕτως αὖ πάλιν δεδοκίμασται μὴ εἶναι σφαῖρα ἀκριβεστάτη· ἀλλὰ σφαιροειδής πως, ἅτε δὴ πεπιεσμένη βραχύτι ἑκατέρωθεν ἐν τοῖς πόλοις· ὁ γὰρ ἄξων αὐτῆς ὡς πρὸς τὴν τοῦ ἰσημερινοῦ διάμετρον ἐλάττων ἐστίν· ἔχει γάρ, φασίν, ὡς τὰ 177 πρὸς τὰ 178. ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ διαφορὰ ἥδε ἐστὶν ἀνεπαίσθητος, φαμὲν τὴν γῆν σφαῖραν εἶναι.

§. ρξβ'. Τὸ δὲ μέγεθος αὐτῆς αὖ ἔχει οὕτως· ἡ μὲν διάμετρος αὐτῆς ἴση ἐστὶ μιλίοις 1720. ἡ δὲ περιφέρεια ὡς ἐγ-

φιςα 5,400· ταῦτα δὲ, πρὸς δύο ὥρας ἕκαςον λογιζομένῳ, ἔσονται 10,800. εὐζώνῳ οὖν ἀνδρὶ, ἀνὰ δέκα ὥρας ἀνύτοντι ἑκάςης ἡμέρας ἡ περίοδος ἔςαι αὐτῷ περὶ πᾶσαν τὴν γῆν τριετής· ἡ δὲ ἐπιφάνεια πᾶσα ἴση 9,282,000 τετραγωνικοῖς μιλίοις. Γεωγραφικῶς δ' αὖ ἡ μὲν περίοδος αὐτῆς διαιρεῖται εἰς τριακοσίας καὶ ἑξήκοντα μοίρας, ὧν ἑκάςῃ ἀποδίδονται μίλια πεντεκαίδεκα· ἡ δὲ ἐπιφάνεια, εἰς ζώνας πέντε, εἰς τὴν διακεκαυμένην, εἰς τὰς δύο εὐκράτους, καὶ δύο κατεψυγμένας· καὶ διακεκαυμένη μέν ἐςιν ἡ ἑκατέρωθεν τοῦ ἰσημερινοῦ ὑπὸ τῶν τροπικῶν ἀπειργομένη (ρλδ'.)· εὔκρατοι δὲ αἱ μεταξὺ τῶν τροπικῶν καὶ πολικῶν κύκλων κείμεναι· ὥσπερ αὖ καὶ κατεψυγμέναι αἱ ὑπὸ τῶν πολικῶν ἑκατέρωθεν ἐκκλειόμεναι· καλοῦνται δ' οὕτως σχετικῶς πρὸς τὸ καῦμα καὶ ψύχος· ἃ μᾶλλον καὶ ἧττον ἐν ἐκείναις ἄλλως ἐν ἄλλαις ἄλλο τε ἑκάτερον μειονεκτεῖ καὶ πλεονεκτεῖ· τὸ δὲ πλάτος αὐτῶν, τῆς μὲν διακεκαυμένης ἴσον μοίραις ἑπτὰ πρὸς ταῖς τεσσαράκοντα· τῶν δ' εὐκράτων ἑκατέρας, τρεῖς πρὸς ταῖς τεσσαράκοντα· τῶν δὲ κατεψυγμένων αὖθις ἑκατέρας, τρεῖς πρὸς ταῖς εἴκοσι καὶ ἡμίσεια.

§. ρξγ'. Τὸ μὲν οὖν ἐνδότερον τῆς γῆς ὅ,τι ποτ' ἐςὶν, οἶδεν οὐδεὶς ἐκ πείρας· τὰ γὰρ μεταλλεῖα ὡς πρὸς τὸν ὅλον αὐτῆς ὄγκον κατ' αὐτὴν ἔτι κεῖνται τὴν ἐπιφάνειαν, οὐδὲ τὸν φλοιὸν αὐτὸν ὅλον, ὡς ἂν εἴποι τις, διατρήσαντα· τὰ δ' ἔξω μεγάλας μεταβολὰς τὴν γῆν παθεῖν πολλὰ τεκμήριά ἐςι πάντ' ἀξιόχρεων· ἐν γὰρ ὄρεσιν ὑψηλοῖς πολλὰ εἴδη εὑρίσκονται κογχυλῶν, καὶ ἰχθύες ἀπολελιθωμένοι· ἐπὶ δὲ τούτοις νῆσοί τε ἀναφανεῖσαι, καὶ πολλαὶ ἀκταὶ ἐκλειποῦσαι, ὡς ἐγκαλυφθεῖσαι τοῖς ὕδασι, καὶ ἕτεραι ἀπονησωθεῖσαι, ἐκκοπεῖσαι ἀπὸ τῆς ξηρᾶς· καὶ ἐντεῦθεν πορθμοὶ καὶ ἰσθμοὶ γεγονότες· ταῦτά τε καὶ ἄλλα μυρία τεκμηριοῖ μεγάλην μεταβολὴν γενέσθαι τῇ γῇ. Τῆς δ' οὖν ἐπιφανείας αὐτῆς τὰ μὲν δύο τρίτα καλύπτονται ὑπὸ τῶν ὑδάτων· τὸ δὲ φαινόμενον αὐτῆς μέρος διαιρεῖται εἰς πέντε μάλιςα μοίρας· οἷον, Εὐρώπην, Ἀσίαν, Ἀφρι-

κὴν, Ἀμερικὴν, καὶ νέαν Ὀλανδίαν· τούτων δ' ἕκαςον περιέχει κατὰ τοὺς γεωγράφους μίλια τετραγωνικά.

Ἡ μὲν Εὐρώπη	171,834.	2,059,675
Ἡ δὲ Ἀσία.	641,093.	
Ἡ δὲ Ἀφρικὴ.	531,638.	
Ἡ δὲ Ἀμερικὴ. . . .	572,110.	
Ἡ δὲ Ὀλανδία. . . .	143,000.	

Προςεθέντων δὲ τούτοις κἀκ τῶν σποράδην νήσων περίπου 400,000 ἔςαι τὸ σύνολον συγκεφαλαιούμενον μάλιςα 3,000,000· ἐπιπροςεθέντος δὲ καὶ τοῦ κεκαλυμμένου ὑπὸ τῶν ὑδάτων, ἔςαι τὸ ὅλον ἴσον 9,000,000. Ἐπειδὴ τοίνυν ὁ ἡμέτερος πλανήτης περιῤῥεῖται τοῖς ὕδασι πανταχόθεν, εἴπωμεν πρῶτον περὶ τῆς ξηρᾶς αὐτοῦ· εἶθ' οὕτως ἐν μέρει καὶ περὶ τῆς ὑγρᾶς.

§. ρξδ'. Τῆς μὲν οὖν γῆς τὰ μέν ἐςι πεδινὰ, τὰ δὲ ὀρεινά· τῶν δὲ ὀρεινῶν τὰ μὲν ὑψηλότερα πεντακοσίων ποδῶν ὄρη καλεῖται· ὧν τὸ πάντων ὑψηλότατόν ἐςι τὸν ἐν Ἀμερικῇ Κιμϐόρασσον προσαγορευόμενον, ὡς ἑξακισχιλίοις πρὸς τοῖς μυρίοις ποσὶν ἀπὸ τῆς θαλάσσης ὑψούμενον· τὰ δὲ ἧττον τούτων, ϐουνοὶ, καὶ λόφοι, καὶ γήλοφοι ὀνομάζονται. Καταμετρεῖται δὲ τῶν ὀρέων τὸ ὕψος ἀπὸ τῆς κορυφῆς αὐτῶν κατὰ κάθετον μέχρι τῆς ὁριζοντείου ἐπιφανείας, ταὐτιζομένης τῇ τῆς θαλάσσης· εὑρίσκεται δὲ τὸ μέτρον γεωμετρικῶς τε καὶ διὰ ϐαρομέτρου, καί τοι ἡ κατάςασις τοῦ ἀέρος, ὡς ἀπὸ πολλοῦ ὕψους ἐπισφαλῆ ἐποίησε πολλάκις τὴν καταμέτρησιν. Διαιροῦσι τοίνυν οἱ φυσιολόγοι ταῦτα εἰς πρωτόγονα, δευτερόγονα, καὶ Ἡφαίςεια· κἀκεῖνα μὲν εἰσὶ τὰ κατὰ σειρὰν ἐπὶ πολὺ τῆς γῆς ἐκτεινόμενα, καὶ ὑπὸ τοῦ γρανίτου λίθου, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖςον συγκείμενα· οἷα μάλιςθ' αἱ Ἄλπεις καὶ τὰ Καρπάθια· ταῦτα δὲ, οἷς ἐνυπάρχουσι σημεῖα οὐκ ἀμυδρὰ ὑπὸ τῶν ὑδάτων μετὰ τὴν δημιουργίαν συςῆναι· αἵ τε γὰρ ἐν αὐτοῖς ἐκ μορίων ἑτεροειδῶν ςιϐάδες πιςοῦσι τὴν εἰκασίαν, καὶ τῶν ζώων τὰ ἀπολελιθωμένα, καὶ ἄλλα τοιαῦτα πᾶσαν ἀφαιροῦσιν ἀμφιϐολίαν·

τὰ δ' αὖ Ἡφαίστεια εἰσὶ μάλιστα κωνοειδῆ, στόμιον ἐπὶ τῆς κορυφῆς, οἷον χοάνην ἔχοντα· ἐξ οὗ καπνός τε πολὺς ἀναθρώσκει, πνεῦμά τε πολὺ καὶ ψέψαλος τέφραν ἐκβράζει πολλήν· καὶ πῦρ ἄφθονον πολλάκις ἐκρεῖ, εἰς φλόγας ἀναδιδόμενον, καὶ ἡ ἀναζέουσα ὕλη, ὑπερεκχειλὴς γενομένη, καταῤῥεῖ ὥσπερ ῥύαξ, πᾶν τὸ προστυχὸν κατακαίουσα· καλεῖται δὲ αὕτη τῇ τῶν ἐπιχωρίων φωνῇ λάβα. Τοιαῦτα δὲ ὄρη εἰσὶν ἐν Εὐρώπῃ τὸ κατὰ τὴν Νεάπολιν Βέσβιον, ἥτε κατὰ Σικελίαν Αἴτνη, καὶ ἡ Αἴκλα (ἢ Ἕκλα) ἐν Θούλῃ.

§. ρξέ. Αἰτία δὲ τῆς ἀπὸ τῶν λαγόνων τῆς γῆς, σηραγγώδους οὔσης πολλαχῇ, ἐκρήξεως τοῦ πυρὸς ἡ ἔξαψίς ἐστι τῆς ἐν αὐτῇ ὑποκρυπτομένης φλογιστικῆς ὕλης· οἷα τό,τε θεῖον μάλιστ' αὐτὸ, ὅ,τε ἄνθραξ, καί ἡ ἄσφαλτος, τὰ τοιαῦτα· ἐν οἷς ἀτμοσφαιρικοῦ ἀέρος καὶ ὕδατος εἰσδυόντων, ποικίλα φλογιστῶν ἀέρων τῇ μίξει ἀναφύονται εἴδη· οἱ δὲ, ἐκ πολλῆς ἐλαστικότητος ἐκρήξαντες πᾶν τὸ ὑπερκείμενον, ἐκβράζουσι τὰς φρικώδεις ἐκείνας φλόγας· ἐπικρατύνει δὲ τὴν εἰκασίαν ταύτην καὶ πείραμα, παρὰ τῶν σοφῶν πολλάκις γενόμενον· ψήγματα γὰρ σιδήρου καὶ κόνιν θείου ἐξ ἴσης ποσότητος συμφύραντες ὕδατι, εἴασαν αὐτὰ ἐν ὑπαίθρῳ· ἡ δὲ ζύμη μετὰ βραχὺ θερμανθεῖσα, κατέστη πρῶτον τὴν ἐπιφάνειαν ὑπομέλαινα, τελευτῶσα δὲ ἐξέχει ἀτμοὺς ἐκραγεῖσα· οἱ δὲ τῷ ἀτμοσφαιρικῷ μιγέντες ἀέρι, ἐξήφθησαν· οὕτω δὴ μίξαντες αὖθις ταῦτα, ἀνὰ πέντε καὶ εἴκοσι λίτρας ἐξ ἑκατέρου, καὶ λινῷ θέρους ὥρᾳ ἐνειλίξαντες ὕφει, κατώρυξαν ἐν τῇ γῇ ἐπὶ πόδα τὸ βάθος· τρίτῃ οὖν, ἢ τετάρτῃ ἡμέρᾳ εἶδον τὴν ἐπικειμένην γῆν ἐξοιδαίνουσαν καὶ φλόγας ἀνιεμένας, καὶ κόνιν ὠχρὰν ἀποθρώσκουσαν. Τοῦτο οὖν ἂν εἴη αἰτία τῶν τε ἐν τοῖς Ἡφαιστείοις ὄρεσι φαινομένων, καὶ αὐτῶν τῶν σεισμῶν τῆς γῆς μάλιστα· τὸ γὰρ ὑπαφθὲν πῦρ, εἰ μὴ τύχοι ἐξόδου, ἐκτινάσει αὐτὴν, καὶ πολλάκις ἐκρῆξαν, διέστησεν· αἴτιον γὰρ τῶν σεισμῶν ὁ ἐμπνευματούμενος πυκνὸς ἀὴρ, ὑπὸ θειωδῶν καὶ ἀσφαλτωδῶν ἀποφορῶν

καὶ ἀτμῶν προσαράξει καὶ προσκρούσει ἐκπυρωθεὶς, καὶ ἐξαφθείς· πυκνοῦται δὲ συῤῥέων εἰς σήραγγας, εἰς ἄντρα τελευτώσας βαθέα εἰσὰ ἐμπίπτων, καὶ ἐκδριφθεὶς αὐτοῦ γενόμενος τοῖς ἀτμοῖς, ἐκθλιβόμενός τε, καὶ μὴ ἔχων διέξοδον, προσαράσσει τοῖς περὶ τὰ ἄντρα στεῤῥοῖς· κἀντεῦθεν ἐξαπτόμενος τῇ βίᾳ, διαῤῥήγνυσιν ἀναγκαίως τὰ ἐπικείμενα, ἐκταράσσων πολλαχῶς ἄχρις ἂν διεκπνεύσῃ· καὶ ταῦτα μὲν περὶ τῆς γῆς, ὡς ἐν ἐπιτομῇ.

§. ρξϛ'. Τὸ δὲ ὕδωρ, ὑφ' οὗ τῶν τριῶν μοιρῶν τῆς γῆς αἱ δύο καλύπτονται (ρξγ'.), Θάλασσα κέκληται· ἧς τὸ βάθος ἄλλῃ ἄλλο μεῖζον καὶ ἔλαττον γίγνεται· ἔστι δ' οὖν οὐδ' εὑρεῖν ἐδυνήθησαν τὸν πυθμένα, ὡς ἐν τοῖς βορείοις μάλιστα, καίτοι ἑπτακοσίων πρὸς τοῖς τρισχιλίοις ποδῶν αὐτόθι καθέντες βολίδα· Τῆς δ' οὖν θαλάσσης τὸ μὲν ἔξω καὶ μέγιστον μέρος καλεῖται Ὠκεανός· τὰ δ' ἔσω, θάλασσαι μικραὶ, ἢ πελάγη προσαγορεύονται, ὡς ἐκ τῆς ἔξω θαλάσσης οἱονεὶ βραχίονες εἰσερχόμενοι· ὧν αὖθις ἄλλαι ἄλλοις ὀνόμασι κέκληνται· ἐν δὲ τῷ βυθῷ αὐτῆς, τί καὶ ἂν εἴποιμι, ὅσον τὸ τῶν νηκτῶν πλῆθος, καὶ ὅτι δάση ὅλα κοραλλίων ἐκφύονται; τὸ δὲ ὕδωρ αὐταῖς ἐστιν ἁλμυρὸν, πικρόν τε, καὶ ἀηδές· τὰ δὲ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν, τῷ τὸ πλεῖον αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ ἡλίου διαλύεσθαι εἰς ἀτμοὺς ἐστὶν ἁλμυρότερον· ἡ δὲ αἰτία τῆς ἅλμης ἔτι κεῖται ἐν πολλαῖς ὑποθέσεσιν.

§. ρξζ'. Ἔστι δὲ ἡ θάλασσα ἀεὶ κινουμένη· ἡ δὲ τῆς κινήσεως αἰτία ἐκτὸς τῆς τῶν ἀνέμων διττή· ἡ μὲν, ἡ τῆς γῆς αὐτῆς περὶ τὸν ἄξωνα περιστρόφησις, καθ' ἣν τὸ ὕδωρ, εἰ μή τι κωλύοι, εἴη ἂν διηνεκῶς ἀπ' ἀνατολῶν πρὸς ἑσπέραν κινούμενον· ἡ δὲ, ἡ τῆς σελήνης ἕλξις, καθ' ἣν ἡ θάλασσα ἐν νυχθημέρῳ καὶ λεπτοῖς ἐννέα πρὸς τοῖς τεσσαράκοντα δὶς ἐν τοῖς αἰγιαλοῖς ὑψοῦται, καὶ ταπεινοῦται· τὸ δὲ ἐφ' ἑκάτερα τοῦτο πάθημα κοινῷ μὲν ὀνόματι Παλίῤῥοια ἤκουσεν· ἰδίᾳ δὲ ἡ μὲν ἀνάβασις, πλημμυρίς· ἄμπωτις δὲ ἡ κατάβασις κέκληται· γίγνεται δὲ τοῦτο ἐν μὲν ταῖς συνόδοις καὶ ἀντιθέσεσι τῶν

-κρωτήρων ἰσχυρότερον· συντελεῖ γὰρ καὶ ὁ ἥλιος τηνικαῦτα τῇ τῆς σελήνης δυνάμει· ἐν δὲ τοῖς τετραγωνισμοῖς, ἀσθενέστερον· τὸ δὲ θαυμαστὸν τοῦτο φαινόμενον ἐξηγεῖται ὡδί· Ἔστω γῆ μὲν σὺν τοῖς ὕδασι ἡ ΑΒΓΔ. (σχ. 21.) σελήνη δὲ ἡ Ε. ἐνταῦθα τοίνυν ἡ τῶν ὑδάτων ἐπιφάνεια Α, ἑλκομένη ἄνωθεν ὑπὸ τῆς σελήνης Ε, ἀποκυρτοῦται μὲν πρὸς ἐκείνην κατὰ τὸ μέσον ΑΔ, συνιζάνει δὲ κατὰ τὰ ἄκρα ΓΒ. ἡ δὲ καθίζησις καὶ ταπείνωσις αὕτη τῶν ὑδάτων ὀνομάζεται Ἄμπωτις· ἐπειδὰν δ' αὖ ἡ σελήνη παραλλάξῃ, ὡς δὴ γιγνομένης ἐκεῖ τηνικαῦτα τῆς ἕλξεως, τότε τὸ θαλάσσιον ὕδωρ, ἐπαναλαβὸν τὸ ἴδιον βάρος, ὃ ἦν ἀπολωλεκὸς ἐκ τῆς ἕλξεως, ταπεινοῦται πρὸς τὸ κέντρον Ζ. καὶ οὕτω θλιβόμενον, καὶ ἐπιβρίθον, ἀνατρέχει πρὸς ἰσοῤῥοπίαν, καὶ πλημμυρεῖ κατὰ τὸ ΓΒ. καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἡ πλημμυρίς· Δῆλον οὖν, ὅτι τῆς θαλάσσης κυρτουμένης μὲν κατὰ τὸ μέσον ὑπὸ τῆς ἕλξεως, καταβαίνει τὸ ὕδωρ ἐν τοῖς αἰγιαλοῖς. τῆς δὲ ἕλξεως παυομένης αὐτόθι, παλίῤῥουν γιγνόμενον, καταλαμβάνει τὸν ἴδιον τόπον πρὸς ἰσοῤῥοπίαν. (*)

§. ρξη′. Πολὺ χρῆμα τῶν θαλασσίων ὑδάτων ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου θερμότητος διαλύεσθαι φανερόν· τοσούτων γὰρ καὶ τηλικούτων ποταμῶν ἀεὶ εἰσβαλλόντων, οὐκ αὔξεται· οἱ δὲ ποταμοὶ ἐκ πηγῶν, ὡς τοῦθ' ἡ πεῖρα ἡμᾶς βεβαιοῖ, ἐσχήκασι τὴν ἀρχήν· αἱ δὲ πηγαὶ ἐκ ναμάτων ὑποφερομένων ἐν ὄρεσι· ταῦτα δὲ ἐκ νοτερᾶς ἀναθυμιάσεως συμπιλουμένης δοκεῖ τὴν ἀρχὴν ἔχειν· τὰ γὰρ ὄρη ὑετοῖς τε συχνοῖς, καὶ νέφεσιν ὑδατώδεσιν ὑποκείμενα, πολλὴν δοκοῦσιν ἀναῤῥοφᾷν ἐξ ἐκείνων νοτίδα· ἡ δὲ συντηκομένη τε, καὶ συμπιλουμένη ἐν χωρίοις μάλιστα κατασκίοις, ἐπιβρίθουσα συνιζάνει ἑαυτῇ· καὶ συνω-

(*) Ἐκ δὴ τῶν παλιῤῥοιῶν ἴσως τούτων, εἰ μή τις προσθείη καὶ τῶν ἐν τῷ βυθῷ θέσεων τῆς θαλάσσης, ὁρῶνται ῥεύματ' ἄττα ἐν αὐτῇ μανιώδη τε καὶ ἐπέτεια πολλάκις γιγνόμενα· ἔνθα καὶ δῖναι πολλαὶ πολλαχοῦ εἰσὶν ἐπικίνδυνοι· οἷαι ἡ Σκύλλα καὶ Χάρυβδις· ὧν λόγος πολὺς παρὰ ποιηταῖς.

θουμένη, λείβεται εἰς σταγόνων συστήματα, καθάπερ τὸ γάλα, ὡς ἂν εἴποι Πλούταρχος (ἴδε Αἰμίλιος), τὸ ἐν τοῖς τῶν γυναικῶν μαστοῖς διηθούμενον· ἐκ δὴ τοιούτων ἀμυδροτάτων ναμάτων τὸ πρῶτον συνιστάμενοι οἱ ὑπόνομοι ῥύακες, ἀναφαίνονται τὸ πλεῖστον ἐν ταῖς τῶν ὀρέων ὑπωρείαις, ὥσπερ ἀναπνοὴν ἐνταῦθα εὑρόντες διέξοδον· εἰσὶ δὲ τὰ ὕδατα ταῦτα ἄλλ' ἄλλη ποτιμώτερα καὶ ἡδίω, ἢ ἑκασταχόσε τῶν τόπων, δι' ὧν ῥέουσιν, ἀλλοῖα πανταχῇ παρασύρουσι μόρια θειοῦχά τε καὶ σιδηροῦχα, καὶ ἄλλα τοιαῦτα· ἐξ ὧν εἰσὶ καὶ τὰ θερμὰ ἐκεῖνα, τὰ παρὰ πάντων ὑμνούμενα πολλαχοῦ· ἃ πολλῶν παθῶν ἀπαλλακτικὰ γίγνεται πολλοῖς. Ἐκ δὴ τῶν πηγῶν τούτων πολλῶν ἀλλήλαις συνιουσῶν τὸ πρῶτον συνίστανται ῥύακες· ἐκ δὲ τῶν ῥυάκων οἱ ποταμοί· καὶ ἐκ τούτων αὖθις οἱ μέγιστοι· οἳ τελευτῶντες ἐκβάλλουσιν εἰς τὴν θάλασσαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Δ'.

Περὶ Μετεώρων.

§. ρξθ'. Πολλὰ καὶ θαυμαστὰ ὁρῶνται κἀν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ὡς ἐν μεγίστῳ τῆς φύσεως ἐργαστηρίῳ γιγνόμενα, φαινόμενά τε ἐκπλήττοντα, καὶ μεταβολαὶ ἀπροσδόκητοι· Εἰσὶ δ' οὖν ταῦτ' εἰς τέσσαρα μάλιστα διαιρούμενα, εἰς ὑδατώδη, οἷα ἡ ὁμίχλη, νέφος, βροχὴ, χιὼν, χάλαζα, πάχνη, δρόσος· Εἰς ἀερώδη, οἷα τὰ πνεύματα· Εἰς πυρώδη, οἷα ἡ ἀστραπὴ, βροντὴ, σέλας, βόρειον φῶς, βολίδες, λαμπάδες, ἀστέρες διάττοντες, οἱ Διόσκουροι· Εἰς φωτεινὰ, οἷα ἡ ἶρις, ἅλωνες, παρήλιοι, καὶ παρασελῆναι· περὶ ὧν ἡμῖν ἑξῆς ἰδίᾳ εἰρήσεται.

§. ρο'. Ὑδατώδη. Ἐν τῷ χημικῷ οὖν τούτῳ ἐργαστηρίῳ, ἐν ᾧ πολλῶν ἀτμῶν καὶ ἀναθυμιάσεων ἀναφερομένων ὑπὸ τοῦ ἡλίου, ἡ φύσις διὰ τῆς ἠλεκτρικῆς ὕλης μετὰ τοῦ πυρὸς

ἐργάζεται ἐξαίσια φαινόμενα μάλιστα, θεωρεῖται νέφος τι πρόσγειον, ὃ ὁμίχλη συνήθως καλεῖται· ἥτις οὐδὲν ἄλλ' ἢ ὕδωρ ἐστὶν, ἐξ ἀτμῶν γεννηθὲν ἐν ἀέρι· οὗτοι γὰρ ὑπὸ τοῦ ἡλίου ἀναφερόμενοι (ρξη΄.), ἐμπιπλῶσι τὸν ἀέρα νοτίδος· τὸ δὲ σύστημα τούτων, θερμοτέρας μὲν οὔσης ἄνω τῆς ἀτμοσφαίρας, κατέρχεται ἐν τῷ ψυχροτέρῳ· ψυχροτέρας δὲ, ἀνατρέχον ἐκεῖ, μεταβάλλει εἰς νέφος. νέφος τοίνυν οὐδὲν ἂν εἴη, ἢ τοῦτ' αὐτὸ ἡ ὁμίχλη, πυκνοτέρα ἑαυτῆς ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν αἴσθησιν γιγνομένη· εἰ δὲ γένοιθ' ἡμῖν ἐν ταῖς κορυφαῖς τῶν ὀρέων νέφεσιν ἐντυχεῖν, οὐδὲν ἔσται ἡμῖν ὁρᾷν, ἢ ὁμίχλην· εἰ δὲ καὶ ἀνωτέρω τούτων γενοίμεθα, ὀψόμεθα τὴν γῆν αὐτὴν κεκαλυμμένην ὁμίχλῃ, ἣν οἱ ἀπὸ τοῦ ταπεινοτέρου ἐπιπέδου τῆς γῆς ὁρῶσιν ὡς νέφος ἐν ταῖς κορυφαῖς τῶν ὀρέων. Τὸ δ' οὖν νέφος τοῦτ' αὖθις, ὑπὸ ψύχους συμπιλούμενον, τοῦ ἐνυπάρχοντος θερμοῦ ἐκλιπόντος, καὶ εἰς σταγόνας συνιστάμενον, καταπίπτει τῷ βρίθει· καὶ τοῦτ' ἐστὶν, ὃ ἡμεῖς βροχὴν ὀνομάζομεν. Ἐὰν δὲ πάλιν οἱ ἐν τῷ ἀέρι ἀναγόμενοι ἀτμοὶ πλέον τι τοῦ ἐνυπάρχοντος ἀποβάλωνται θερμοῦ, πήγνυνται· εἶθ' οὕτως ἐν τῷ κατιέναι συγκολλώμενοι ἀλλήλοις, σχηματίζουσιν ὥσπερ νήματα· καὶ ταῦτ' αὖθις ἄλλα ἄλλοις συνεραπτόμενα, καταπίπτουσιν εἰς νιφάδας. Εἰ δ' αὖ πάλιν αἱ τῆς βροχῆς σταγόνες ἐν τῷ κατιέναι πλέον τι καὶ αὗται τοῦ ἐνυπάρχοντος θερμοῦ ἀποβάλλοιεν, πήγνυνται· καὶ τοῦθ' ἡμῖν συνήθως ὀνομάζεται χάλαζα· ἣ, ἐκ μετεωροτέρων μὲν κατιοῦσα, μείζων ἀεὶ γίγνεται, πολλοὺς ἀτμοὺς ἐν τῷ καταφέρεσθαι συλλαμβάνουσα, καὶ συμπηγνυμένη· ἐκ δὲ τῶν προσγειοτέρων ἀρχὴν λαβοῦσα, μικρά τις ἐστὶ καὶ φλαύρα· ὅπερ κἀν τῇ βροχῇ συνήθως ὁρῶμεν γιγνόμενον. Εὐδείας δ' αὖ οὔσης, πολλαὶ ἀναδιδόμεναι ἀναθυμιάσεις ἔκ τε τῆς γῆς αὐτῆς καὶ τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν, ἐπειδὴ ἡ ἀτμοσφαῖρα ψύχεται νύκτωρ μάλιστα, καὶ ταῦτα ἦρος καὶ φθινοπώρου, συμπιλούμεναι τῷ ψύχει, ὑποκαταπίπτουσιν ὡς σταγόνες ἐπὶ τῶν φύλλων τῶν δένδρων

καὶ χόρτων· ὅπερ ἡμεῖς συνήθως καλοῦμεν δρόσον· Τοῦτο δ' αὖ πάλιν, εἰ πλεῖόν τι τοῦ ἐνυπάρχοντος θερμοῦ ἀποθοῖτο, πήγνυται καὶ τοῦθ' ἡμῖν ὀνομάζεται πάχνη. (*)

§. ροά. Ἀερώδη· Ὁ δὲ ἀὴρ ἀποθέμενος τὴν ἰσοῤῥοπίαν, κινεῖται· κινούμενος δὲ, μετονομάζεται Ἄνεμος· ὃς οὐδὲν ἀλλ' ἢ τοῦτ' ἐςὶν ἡ κίνησις τοῦ ἀέρος· αἰτίας δὲ τῆς τοῦ ἀέρος ἀνισοῤῥοπίας πολλαὶ μὲν λέγονται, ἀλλ' οὐκ ἀναμφίλεκτον πάντη τὴν ἀπόδειξιν ἔχουσιν· εἰσὶ δ' αὗται μάλιςα αἵδε, θερμότης, ψύχος, ὑετὸς, τὰ νέφη καταθλίβοντα τὸν ἀέρα· τούτου γὰρ τῇ τοῦ ἡλίου πῃ ἀραιωθέντος θερμότητι, παραβλαβήσεται τὸ ἰσόῤῥοπον πρὸς τὰ πέριξ· ταῦτα δὲ ὡς πυκνότερα, ἀναγκαίως ἐπιβαρυνοῦσιν ἐπὶ τὸ μανώτερον πρὸς ἰσοῤῥοπίαν· ἡ δὲ κίνησις αὕτη ἐςὶν, ὅπερ ἡμῖν συνήθως καλεῖται Ἄνεμος. Τὸ δ' αὖ ψύχος τοῦτ' αὐτὸ ποιεῖ καὶ αὐτὸ, τῆς τοῦ ἀέρος συςελλομένης ἐλαςικότητος, καὶ τῆς ἰσοῤῥοπίας ταραττομένης· εἴη δ' ἂν εἰπεῖν τὸ αὐτὸ καὶ περὶ τῶν ὄμβρων καὶ ἀτμῶν συμπαγέντων εἰς νέφη· ἐπειδὰν γὰρ τὸ νέφος ἐπιβρίσαν, τὸν ὑποκείμενον καταθλίψῃ ἀέρα, συνταραχθείσης ἐκ τούτου τῆς ἰσοῤῥοπίας, ἄνεμος ἐκτελεῖται.

§. ροβ'. Διέλοι δ' ἄν τις τὸ πρῶτον τοὺς ἀνέμους εἰς τέσσαρας τοὺς γενικωτέρους, εἰς Ἀπηλιώτην, τὸν ἀπ' ἀνατολῶν· εἰς Ζέφυρον, τὸν ἀπὸ δυσμῶν· εἰς Ἀπαρκτίαν, τὸν ἀπὸ τῆς ἄρκτου· καὶ εἰς Νότιον, τὸν ἀπὸ μεσημβρίας ἡμῖν ἐπιπνέοντα· τούτους γε πρώτους καὶ γενικούς· δευτέρῳ δ' αὖ λόγῳ, εἰς ὀκτώ· τρίτῳ δὲ, εἰς ἑκκαίδεκα· καὶ τετάρτῳ, εἰς δύο καὶ τριάκοντα τοῖς γε πλωϊζομένοις· Εἰσὶ δὲ οἳ καὶ περιοδικοὶ, ἢ ἐτησίαι

(*) Ἐντεῦθεν οὖν δῆλον, ὅτι ἐκ τῆς τοῦ μᾶλλον καὶ ἧττον παρουσίας καὶ ἀπουσίας τοῦ πυρὸς συμβαίνουσιν αἱ τοιαῦται ποικίλαι μεταβολαί· διὸ καὶ πρὸ τοῦ ὑετοῦ ἢ τῆς χιόνος μικρὸν συμβαίνει θερμαίνεσθαι τὸν ἀέρα· τὸ γὰρ ἐν τῷ νέφει θερμὸν, ἀπαλλαττόμενον ἐκεῖθεν, διαχεῖται περὶ ἡμᾶς, γενόμενον προσγειότερον· διὸ καὶ συχνὸς κρατεῖ λόγος παρὰ τοῖς πολλοῖς, ἐκ τῆς θέρμης συμβαίνει γίγνεσθαι ὄμβρον.

παρὰ τοῖς ἀρχαίοις καλούμενοι, ἐν ὡρισμένῳ πνέοντες χρόνῳ, ὡς ἀπὸ τῆς ἄρκτου· καὶ πρὸς τούτοις ἕτεροί τινες ἰδιόῤῥυθμοι, ὅ,τε Ἐκνεφίας καλούμενος· ὃς αἴφνης ἐκραγεὶς ἀπὸ νέφους τινὸς, ἐπέσκηψεν ἅμα τυχὸν, καὶ ἀνέτρεψεν ὅλον πλοῖον· καὶ ἡ ἀνεμόστροφος θύελλα, ὁ καὶ Τυφὼν καλούμενος, ὥσπερ στῦλος, περὶ τὸν ἴδιον στρεφόμενος ἄξονα· γίγνεται δὲ τοῦτο, ἢ ὅτι σώματι τινὶ προσβαλὼν ἀντιτύπῳ, ἀνεκλάσθη πρὸς ἑαυτὸν, ἢ ἀνέμῳ ἑτέρῳ μαχεσάμενος ἀντιπνέοντι, ὡμολόγησεν ἐκείνῳ τὴν ἧτταν· καὶ στραφεὶς βίᾳ περιέλκεται, αὐτὸς ὑφ' ἑαυτοῦ περιαγόμενος ἕλξει. Ἡ δὲ ταχύτης αὐτῶν τὸ μὲν σύνηθες ὀκτὼ ποδῶν ἐστι μάλιστα ἐν δευτέρῳ λεπτῷ· ταύτης δὲ τριπλασιασθείσης, δυσχερῶς ἄν τις βαδίσειεν ἐπ' αὐτόν· τοὺς δὲ τεσσαράκοντα πόδας ὑπερβαλὼν, Καταιγὶς ὀνομάζεται· καὶ εἰς ἑβδομήκοντα ταχυνόμενος, Λαῖλαψ· οὗτος δὴ ἰσχυρότατός ἐστι πάντων, καὶ πολλῷ τῷ κράτει φερόμενος, πολλῶν κακῶν ἀνθρώποις αἴτιος γίγνεται, δρυμῶνας ὅλους ἐκριζῶν, καὶ οἰκίας ἀνατρέπων, καὶ ποίμνας ἀνασπῶν, καὶ ὅσα εἰκὸς τὸν τοσαύτῃ ταχυτῆτι γιγνόμενον ἐπίφορον ἐξεργάσασθαι. (*)

§. ρογ'. Πυρώδη. Τῶν μὲν ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ φαινομένων τὸ θαυμαστότερον καὶ φρικωδέστατόν ἐστιν ὁ Κεραυνός· ὃς οὐδὲν, ἢ σπινθήρ ἐστιν μέγιστος ὕλης ἠλεκτρικῆς (ρκδ'.)· ἡ γὰρ ἐν τοῖς νέφεσιν ἠλεκτρικὴ, τῶν ἐν αὐτοῖς μορίων ἐκτριβομένων πρὸς ἄλληλα, ἐξαπτομένη, τὸ φαινόμενον ἀπεργάζεται τοῦτο νέφος· νέφος γὰρ ἠλεκτρικὸν ἀνηλέκτρου πλησίον γιγνόμενον, τὸν μέγιστον τοῦτον ἐν ἐκείνῳ τίκτει σπινθῆρα. Τούτου μὲν οὖν τοῦ φαινομένου ἡ μὲν ἔξαψις, ἀστραπή· ὁ δὲ κρότος, ὁ ἀεὶ διὰ τῶν νεφῶν διαθέων καὶ περαιούμενος, βροντὴ ὀνομάζεται· ἐπειδὰν δὲ τύχῃ πη τῆς γῆς ἐπισκῆψαν τὸ πῦρ, τότ' ἰδίᾳ κεραυνὸς

(*) Ἐφέτος (ἔτει 1824.) κατὰ μῆνα Νοέμβριον τοσοῦτος Λαῖλαψ ἐξεῤῥάγη ἐν τῇ Βαλτικῇ, ὥστε μετεωρίσας τὴν θάλασσαν, κατέκλυσε τὴν Πετρούπολιν μέχρι δευτέρου, φασὶν, ὀρόφου, πολλὴν ζημίαν ἐπενεγκὼν ἀνθρώποις καὶ κτήνεσι.

προσηγόρευται· διώκει δὲ ἀεὶ τὰ ἠλεκτραγωγὰ μάλιστα τῶν σωμάτων (ρκδ΄.), οἷα δὴ τὰ μεταλλικά· κἂν ταῦτάγε τύχωσιν ἡνωμένα ἀνηλέκτροις τε καὶ καυσίμοις, ταῦτα μὲν διαλύει, ἐκεῖνα δὲ ἐᾷ ἀκέραιά τε καὶ ἀνεπιβλαβῆ· οὕτω γὰρ καὶ ξίφος ἐν τῇ θήκῃ διέλυσεν, αὐτῆς οὐδαμῶς ἐφαψάμενος· καὶ μάχαιραν ὁμοίως, τοῦ κολεοῦ παντάπασιν ἀποσχόμενος· ἰσχυρὸν δ᾽ οὖν τὸ φαινόμενον τοῦτο· ἀνθρώπους γὰρ καὶ κτήνη ἀπέκτεινεν, οὐχ ὅπως καίων, ἀλλὰ καὶ τῇ θειώδει ἀποπνίγων ὀσμῇ, φεισάμενος ἅψασθαι αὐτῶν τῷ πυρί· πολλοὺς δὲ ἐκπλήξας, ἐποίησεν ἐμβροντήτους. Ἐξέσται δ᾽ οὖν τῷ βουλομένῳ φυλάξασθαι τό γ᾽ ἐπ᾽ αὐτῷ, εἴγ᾽ ἐν ἐπιφόβῳ χρόνῳ κεραυνῶν κατὰ τὸ μυχαίτατον τῆς οἰκίας ἐν τῷ μεσαιτάτῳ τῶν οἰκημάτων πη περισώζοιτο· ἔνθ᾽ οὐκ ἔστιν οὐδὲν τῶν ἠλεκτραγωγῶν μάλιστα· ἐν δ᾽ ὑπαίθρῳ αὖθις ὤν, πόῤῥω δένδρων καὶ οἰκιῶν, ἀχύρων τε καὶ ξύλων σεσωρευμένων διατρίβοι· εἰ δέ τι καὶ μέταλλον φέροιτο, ἀποθέσθω καὶ τοῦτο· περισώζοιτο δ᾽ ἂν καὶ οἰκία κεραυναγωγὸν ἐπὶ τοῦ ἀετώματος φέρουσα· ἔστι δὲ κεραυναγωγὸς, ὃς καὶ ἀστραπαγωγὸς παρά τισιν ἤκουσεν, ὀβελίσκος μεταλλικὸς ἓξ πόδας τὸ μῆκος, ἐμπαγεὶς ἐπὶ τῆς κορυφῆς τῆς οἰκίας· ἀφ᾽ οὗ ἅλυσις, ἢ ῥάβδος σιδηρᾶ ἠρτημένη, κάτεισι διὰ παντὸς τοῦ ὀρόφου, εἰς φρέαρ τι, ἢ εἰς ὄρυγμα ὁτιοῦν· οὕτω γὰρ ὁ ὀβελίσκος, ἑλκύσας τὸν κεραυνὸν πρὸς ἑαυτὸν, διαπέμψει διὰ τῆς ἁλύσεως εἰς τὸ ὄρυγμα.

§. ροδ΄. Ἐνταῦθα δ᾽ ἀνήκει καὶ τὸ σέλας λεγόμενον τὸ φῶς ἐκεῖνο τὸ ὁρώμενον ἡμῖν ἐξαστράπτον ἐν αἰθρίᾳ πολλάκις ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος· τοῦτο δὲ, εἴτ᾽ ἀναθυμιάσεων ξηρῶν ἐστιν ἔξαψις, εἴτε κεραυνοῦ ὡς πορρωτάτω ἀφ᾽ ἡμῶν ἐστιν ἀποτέλεσμα, ἔτι καὶ νῦν ἀγνοεῖται. Οὕτω δὴ καὶ οἱ Διόσκοροι τῆς ἠλεκτρικῆς ὕλης εἶεν ἂν καὶ αὐτοὶ ἀποτέλεσμα· φῶς δὲ καὶ τοῦτ᾽ ἐστὶν ἐπί τε τῶν πύργων καὶ τῶν ναυτικῶν καρχησίων πολλάκις φαινόμενον· Τὸ δ᾽ αὖ βόρειον φῶς τὸ τοῖς τὰ βορειότερα μάλιστα κλίματα κατοικοῦσι φαινόμενον, καὶ τοῦτο-

κατὰ τὸν ὁρίζοντα, ὥσπερ τόξον, ὑπερτεινόμενον, τὴν μὲν περιφέρειαν ὑπόζοφόν πως ἐςὶ, τὰ δὲ μέσα φῶς λευκὸν καὶ ὑπέρυθρον. Τοῦτο δ' οὖν τινες μὲν ὀπτικόν φασιν φαινόμενον εἶναι· τινὲς δὲ, τῆς ἠλεκτρικῆς καὶ τοῦτ' ἀποτέλεσμα. Εἰσὶ δὲ πρὸς τούτοις ἔτι καί τινα προσγειότερα πλανώμενα φῶτα, ἔνθα μάλιςα ζώων σήπονται σώματα· ταῦτα δ' ἔξαψις ἀέρος ἐςὶν ὑδρόγονικοῦ, καὶ ἀναθυμιάσεως φωσφορούχου· ἀλλ' ἐπειδὴ ταῦτα συμβαίνει γίγνεσθαι ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐν νεκροταφείοις, παρέσχε τοῖς ἀπαιδεύτοις τὴν αἰτίαν τῆς τῶν μορμολύκων δεισιδαιμονίας. Διάττοντες δ' αὖ πάλιν ἀςέρες φῶτα καὶ ταῦτά ἐςιν ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ, ἐν εἴδει ἀςέρων ἐπὶ πολὺ διαθέοντα· τοῦτο δὲ ἐκ τῆς ἐξάψεώς ἐςιν ἀναθυμιάσεων φωσφορούχων. Αἱ δ' αὖ βολίδες μεγέθει μόνῳ καὶ αὗται τῶν διαθεόντων διενέγκοιεν ἂν ἀςέρων· εἰσὶ γὰρ οὗτοι ἰσομεγέθεις αὐτῇ τῇ σελήνῃ· καὶ διαθέουσιν αἱ μὲν ἀφανιζόμεναι κατ' ὀλίγον, αἱ δὲ σὺν κρότῳ ῥηγνύμεναι. (*)

§. ροέ. Φωτεινά. Τῶν δ' ἐν τῷ οὐρανῷ φαινομένων τὸ λαμπρότατον καὶ τερπνότατον ἅμα ἐςὶν ἡ Ἶρις· ἣ καὶ Θαυμαντὶς (θυγάτηρ τοῦ θαύματος) ἐν τοῖς μύθοις παρωνομάσθη· τοῦτο δὴ τὸ ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ πολυποίκιλον τόξον, τὸ ὑπὸ τῶν ἑπτὰ χρωμάτων συγκείμενον· ἅπερ εἰσὶ ταῦτα, τὸ ἐρυθροῦν, τὸ χρυσοειδὲς, τὸ ὠχρὸν, τὸ πράσινον, τὸ κυανοῦν, τὸ πορφυροῦν, τὸ ἰῶδες. Εἰς τοῦτο τοίνυν ἀνάγκη τρία τινὰ συνδραμεῖν, ςαγόνας ὕδατος, ἀπὸ νέφους ἐκχεομένας πυκνοῦ,

---

(*) Τὰ τοιαῦτα φαινόμενα, τὴν αὐτὴν ἔχοντα ἀρχὴν, διαφόρων ἀπὸ τῶν σχημάτων αὐτῶν ἔτυχεν προσηγοριῶν· ὡς Λαμπὰς, Δοκὶς, Χάσμα, Βολὶς, Ἀςὴρ διάττων, Φῶς πλανώμενον, Πυραμὶς, Δράκων ἱπτάμενος (τὸ κατὰ τὸ μέσον πλατύτερον ἡμῖν παριςάμενον φῶς) Αἲξ σκιρτῶσα (τὸ ἐκ διαλειμμάτων φαινόμενον καὶ ἀφανιζόμενον) Διόσκουροι Κάςωρ καὶ Πολυδεύκης οἱ κἀπὶ τῶν ὤτων τῶν ἵππων πολλάκις ἐμφαίνονται· καὶ τἄλλα πάντα ἐκ διαφόρων χυμικῶν καὶ θειούχων ἀναθυμιάσεων συνιςάμενα, φλογιςικῷ ἐντυχόντα ἀέρι, ἐξάπτονται.

ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου προσβαλούσας ἀπ' ἐναντίας τῷ νέφει, καὶ ὀφθαλμὸν ὁρῶντα τὸ νέφος μεταξὺ αὐτοῦ καὶ τοῦ ἡλίου κατ' εὐθεῖαν ἱςάμενον. Ἐνταῦθα τοίνυν αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες προσβάλλουσαι ἑκάςῃ τῶν ςαγόνων παράλληλαι, θλῶνται, ὡς εἴρηται (ριδ'. καὶ ἑξῆς.), κἀκ τούτου διήκουσαι εἰς τὸν ὀφθαλμὸν, παριςῶσι τὰ ἑπτὰ ταῦτα χρώματα καθ' ἣν ἂν γωνίαν ἀφ' ἑκάςης ςαγόνος τύχωσι θλιόμεναι.

§. ρος'. Οἷον, ἔςωσαν ἡμῖν ἡλιακαὶ μὲν ἀκτῖνες παράλληλοι ΗΗΗ. (σχ. 22) Ἶρις δὲ ΑΒ. σταγόνες δὲ αβγ. ὀφθαλμὸς δὲ Ο. ἐπειδὰν τοίνυν αἱ ἀκτῖνες ΗΗΗ προσβάλωσι ταῖς σταγόσιν αβγ. θλιόμεναι αὐτοῦ ὑπὸ διαφόρους γωνίας τῆς θλάσεως ἐπὶ τὸν ὀφθαλμὸν Ο, παριστῶσιν αὐτῷ τὸ ποικίλον τοῦτο φαινόμενον· τὸ μὲν ἐρυθρὸν δῆλον, ὅτι κατὰ τὴν ἐλαχίστην θλᾶσιν (ρκβ'.) ὑπὸ γωνίαν ἀμβλυτέραν τὴν ΗαΟ, μοιρῶν τεσσαράκοντα οὖσαν καὶ δύο, καὶ 2 λεπτῶν· τὸ δὲ ἰῶδες, κατὰ τὴν μεγίστην θλᾶσιν ὑπὸ ὀξυτέραν γωνίαν τὴν ΗγΟ. μοιρῶν ταύτην γ' οὖσαν τεσσαράκοντα καὶ λεπτῶν ἑπτακαίδεκα. Ἐντεῦθεν οὖν τὸ μὲν ἐξώτατον τῶν χρωμάτων, ἐρυθρόν· τὸ δὲ ἐνδότατον, ἰῶδες ἡμῖν παρίσταται· τὰ δὲ ἄλλα μεταξὺ, ἄλλ' ἄλλως, ὡς ἔτυχε θλάσεως ἕκαστον· Οὕτω τοίνυν παρίσταται τῇ αἰσθήσει τὸ φαινόμενον τοῦτο· ὃ ἐν αὐτῷ τῷ οὐρανῷ οὐχ ὑπάρχει ταῖς ἀληθείαις· τὸ γὰρ ὕδωρ οὐδέν ἐςιν ἢ ὄργανον ἁπλοῦν ἀντανακλῶν τὰς τοῦ ἡλίου ἀκτῖνας· ἐπειδὰν δὲ τὸ νέφος τύχῃ πυκνότερον ἐν τῷ λύεσθαι, συμπαρίςησιν ἡμῖν καὶ ἑτέραν ἶριν, μείζω μὲν, ἀμυδροτέραν δὲ καὶ ἀντίςροφα τὰ χρώματα ἔχουσαν· τὸ μὲν ἰῶδες, ἐξώτατον· τὸ δὲ ἐρυθρὸν, ἐνδότατον πάντων· αἰτία δὲ τῆς ἀμυδρότητος τούτων τὸ διπλῆν ἐν τούτῳ συμβαίνειν τὴν θλᾶσιν. Ἴδε δὲ ταῦτα μάλιςα γραμ. Ἐπις. σελ. 335.

§. ροζ'. Ἐκτὸς δὲ τούτων φαίνονται πολλάκις καὶ Ἅλωνες οἷον κύκλοι τινὲς περί τε τὸν ἥλιον καὶ τὴν σελήνην φωτοειδεῖς, οὐ πραγματικῶς καὶ ταῦτα περὶ τοὺς φωςῆρας ὑπάρ-

χοντα· δόκησιν δ' ἡμῖν τοῦ τοιαῦτα φαίνεσθαι παρεχόμενα· πολλῶν γὰρ ἀτμίδων ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ περινηχομένων, αἱ τοῦ φωτὸς ἀκτῖνες ἐν αὐταῖς ἀνακλώμεναι, τίκτουσιν ἡμῖν τὸ φαινόμενον τοῦτο· φαίνεται δὲ πολλάκις τοῦτο καὶ περὶ τοὺς ἀςέρας τούς γε φωτεινοτέρους· ὅτι δὲ τῶν ἀτμῶν καὶ τοῦ φωτὸς πάντως καὶ τοῦτ' ἔστιν ἀποτέλεσμα, ἐκ τοῦ ἁπλουςάτου ἐκείνου πειράματος γίγνεται δῆλον· ἐὰν γὰρ θῇς λύχνον ἐν κατωγείῳ καθύγρῳ, ὄψει περὶ αὐτὸν ὅλην ἅλω· ὁμοίως δὲ καὶ λεκάνην τοῦ λύχνου προθεὶς, θερμὸν ὕδωρ ἔχουσαν, ὄψει ταὐτὸ ἐν τῷ ἐξατμιζομένῳ ὕδατι ἀποτέλεσμα· προδηλοῖ δ' οὖν τὰ τοιαῦτα ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ, ἢ βροχὴν, ἢ ἄνεμον.

§. ροη'. Περὶ δὲ τῶν παρηλίων καὶ παρασεληνῶν· ὅτι καὶ ταῦθ' ὁμοίως ἐκ τῶν θλάσεων τῶν ἀκτίνων ἡμῖν τοιαῦτα περίςαται, οὐδεὶς ἀντερεῖ· ὁ δὲ λόγος, καθ' ὅν, οὔπω ἔχει ἀραρότως τὸ βέβαιον, καί τοι πολλῶν περὶ τούτου παρὰ φιλοσόφοις ῥηθεισῶν ὑποθέσεων. Ὁρῶνται δ' οὖν οὗτοι ἅμα τρεῖς καὶ τέσσαρες, πολλάκις δὲ καὶ ἓξ (ἴδε γραμ. Επις.) κύκλῳ πέριξ φωτεινῷ διειργμένοι, καὶ συνδεδεμένοι ἀλλήλοις περὶ τὸν ἥλιον, ἢ περὶ τὴν σελήνην. Η δὲ πιθανωτέρα τῶν ὑποθέσεων ἐςιν ἥδε· νεφελοειδεῖς γὰρ συςάσεις εἰσὶν ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ, κρυςαλλοειδεῖς ἀτμοὺς περιέχουσαι· αἷς προσβάλλουσαι αἱ ἀκτῖνες, ἀντανακλῶνται· καὶ οὕτω τὸ παράδοξον τοῦθ' ἡμῖν παριςᾶσι φαινόμενον· πιςοῦται δέπως καὶ τοῦτο τὸ πείραμ' ἐκεῖνο· πολλὰ γὰρ ἀγγεῖα εἴτις ἐν ἡλιακῷ προθείη φωτὶ μετὰ ὕδατος, ὄψεται ἐν αὐτοῖς ἡλίους ἴσους τὸν ἀριθμὸν αὐτοῖς τοῖς ἀγγείοις· κρυςαλλώδη ἄρα μόριά τινα χαλάζης, ἢ χιόνος ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ συςάντα, καὶ τὸ φῶς ἀνακλῶντα, παρέχουσιν ἡμῖν κατόπτρων δίκην πολλοὺς ἡλίους καὶ σελήνας ὁρᾶν.

§. ροθ'. Ἔςι δὲ καί τι φῶς πρὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ ἡλίου καὶ μετὰ δύσιν φαινόμενον Λυκαυγές. Ἔςι δ' οὖν καὶ τοῦτο τῆς τῶν ἀκτίνων θλάσεως ἀποτέλεσμα· πολλῶν γὰρ ἀτμῶν,

καὶ ἑτέρων ὑλῶν ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ περιφερομένων, τούτοις αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες προσϐάλλουσαι, κλῶνται θλώμεναι· καὶ τὸ φῶς τοῦθ' ἡμῖν παριστᾶσι. Τοιούτων δὲ ἀναθυμιάσεων ἀποτέλεσμά ἐστι καὶ τὸ τὸν οὐρανὸν ἑαυτοῦ διάφορον φαίνεσθαι ὁτὲ μὲν κυανοῦν, ὁ τὲ δὲ ἐρυθρὸν, καὶ ἄλλο τε χρυσοειδῆ κατὰ τὴν ἐν τῷ ἀέρι πύκνωσιν καὶ ἀραίωσιν.


§. ρπ'. Ὁρῶμεν δὲ ἔτι καὶ τοὺς φωστῆρας αὐτοὺς ἐν τῷ ἀνατέλλειν καὶ δύεσθαι ἐρυθροὺς γενομένους· καὶ τοσοῦτον μᾶλλον, ὅσον πλέον ἡ ἀτμοσφαίρα γέμει ἀτμῶν· ἐπειδὴ γὰρ πᾶσα ἀκτὶς τοῦ φωτὸς συνίσταται ἐξ ἑπτὰ ἁπλουστέρων· τούτων δὲ ἑκάστη ἴδιον ἔχει χρῶμα, τὸ φῶς ἄρα τοῦ ἡλίου ἐκ τῶν ἑπτὰ χρωμάτων συνιστάμενον, τοιοῦτον ἡμῖν λαμπρὸν καθορᾶται (ρκϐ'.)· ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ ἐρυθρὸν ἧττον τῶν ἄλλων θλᾶται (αὐτόθι,), τοῦτο μᾶλλον διαπορθμεύεται ὡς ἡμᾶς, τῶν ἄλλων διασκεδαννυμένων, καὶ ἀδυνάτων ταῖς ἀεὶ θλάσεσι γιγνομένων· διὸ καὶ ὁ ἥλιος ἀπωτέρω γενόμενος τοῦ ὁρίζοντος καὶ δι' ἀραιοτέρου τοῦ ἀέρος ἀθλαστοτέρας τὰς ἀκτῖνας προσϐάλλων, καταπέμπει εἰς ἡμᾶς τὸ φῶς ἀκραιφνὲς καὶ ἀλύμαντον.

Τοιαῦτα δὴ τὰ τῆς φύσεως ὡς ἐν ἐπιτομῇ ἐξῆν ἡμῖν ἐξηγήσασθαι πρὸς τὰ φίλα μειράκια· τὸν δὲ καὶ ἐνδοτέρω εἰσδῦναι βουλόμενον, καὶ τὸν λόγον ἑκάστων ἀκριϐέστερον ἐφιέμενον κατασχεῖν, δεῖ ἀπὸ μείζονος ὁρμηθῆναι δυνάμεως, μαθηματικῆς φημι, ἀστρονομίας, καὶ χημικῆς· ἄπειρος γὰρ ἡ φύσις εἰς γνῶσιν ἀνθρώποις ἐλθεῖν· καὶ γὰρ ἔργον ἐστι τῆς δεξιᾶς τοῦ ὑψίστου, τοῦ ἀπείρου, καὶ τελείου ἁπλῶς· ἐν ᾧ θαυμάζεται μὲν ἡ σοφία αὐτοῦ, δοξάζεται δὲ ἡ δύναμις, ὑμνεῖται δὲ ἡ ἀγαθότης καὶ πρόνοια.

Τῷ 1825 ἐν Στεφανουπόλει.

ΠΙΝΑΞ

ΤΩΝ ΕΝ ΤΗ ΒΙΒΛΩ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝ.



ΜΕΤΑΦΥΣΙΚΗ.

ΜΕΤΑΦΥΣΙΚΗ

ΕΙΣ ΤΕΣΣΑΡΑ

ΟΝΤΟΛΟΓΙΑΝ, ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΝ, ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΑΝ, ΘΕΟΛΟΓΙΑΝ

ΗΣ

ΠΡΟΤΕΤΑΚΤΑΙ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΠΕΡΙ

ΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΤΗΣ ΨΥΧΗΣ

ΚΑΙ

ΑΡΧΟΛΟΓΙΑ

ΕΙΤ' ΟΥΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

Ὑπὸ

ΝΕΟΦΥΤΟΥ ΔΟΥΚΑ.

ΕΝ ΑΙΓΙΝΗ,

ΕΚ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΑΝΔΡΕΟΥ ΚΟΡΟΜΗΛΑ.

1834.

» Οὗτος, βλέφ' ᾧδ'· οὗτοι βατὸς πολλοῖς πέλω·
» Μόνοις δὲ ληπτὴ, τοῖς πονεῖν αἱρουμένοις.

Τοῖς ἐντευξομένοις Νεόφυτος Δούκας εὖ πράττειν

Ἔμελλεν ἄρα ἄσκοπός τε καὶ ἀπροβούλευτος καὶ οὗτός μοι ὁ κύβος ἀναῤῥιφθήσεσθαι· εἰ γὰρ καὶ τοιούτων ὑψηλῶν θεωρημάτων συγγραφὴν ἠβουλόμην μεταχειρίσασθαι, πάλαι μοι καὶ τοῦτο ἀποτετόλμητο ἐν τῇ Τετρακτύϊ· καὶ οὐκέθ' ἡδομένῳ μοι ἦν αὖθις τοὺς αὐτοὺς ἐλεγμοὺς ἀνελίττειν, ἐργωδέστερον ἔμοιγε τοῦτο γιγνόμενον, ἢ τῷ Μακεδόνων βασιλεῖ τὸν Γόρδιον λῦσαι δεσμὸν, μήτε τύχης μοι ὑπαρχούσης, μήτε ξίφους, οἷα συμπαρῆν ἐκείνῳ ἀμφότερα ταῦτα· ἀλλ' ἡ ἀργία ἐν τετραετεῖ ἤδη ὑπερορίᾳ ἐν ταῖσδε ταῖς κοιλάσι καὶ βήσσαις τῶν Καρπαθίων ὀρέων, καὶ τὰ Ἑλληνικὰ πράγματα ἄλλοτ' ἄλλως ταλαντευόμενα ἐφ' ἑκάτερα, ἀπέπνιγόν με βαρυθυμίᾳ, καὶ ἔργου ὁτουοῦν αὖθις πρὸς διατριβὴν κατηνάγκαζον ἅψασθαι. Ἐν τούτοις οὖν ἔδοξέ μοι διελθεῖν τὴν τοῦ Κούμα φιλοσοφίαν· ἣν ὁ σοφὸς οὗτος ἀνὴρ ἐκ τῶν Γερμανῶν φιλοσόφων συνοψίσας, ὡς αὐτός φησιν, εἰς τὴν ἡμετέραν φωνὴν εὐστόχως μετήνεγκεν, ἔργον ἀξίνοον πρὸς τὰς νέας ἐλπίδας· καὶ θεωρήμασιν, οἷα μάλιστα τὰ ἐν τῇ Κρηπῖδι, καὶ οἷοις ἐντυχεῖν παρ' ἄλλοις ἐμπειρικωτέροις οὐκ ἔστιν, ὑψηλοῖς ὅλως καὶ δυσεξιτήτοις ἐμπεσὼν, ἔγνων ἀπόπειράν τινα λαβεῖν διὰ τῆς γραφίδος, ὅπως ἂν εὐσυνοπτότερα δὴ γενόμενα, ἐν λόγῳ ἀῤῥενωπῷ, ἧττον, ὡς εἰκὸς, διαφεύγοιεν τὴν διάνοιαν· καὶ δὴ ὅπως τοῦτ' εἴτε μοι πέπαικται ἐξ ἀρχῆς, εἴτ' ἐσπουδασται ὡς ἐν διαλόγῳ, αὐτὰ δὴ ταῦτα τὰ ἐν τῇ Ἀρχολογίᾳ, ἀμετακίνητα ἔτι καὶ νῦν διαμείναντα, σαφῶς μαρτυρεῖ. Ἀλλ' ἐπειδὴ ἔδοξα ἐν τούτῳ τι κατορθοῦν, οὐκ ἀπώκνησα ἐνστήσασθαι καὶ τὴν Μεταφυσικὴν ἑξῆς, οὐκέτι παίζων μὰ Δία ἐν τούτοις, μήτε μὴν διαλογικῶς, ὅπερ ἦν μοι ἐξ ἀρχῆς τὸ δοκίμιον· ἀλλὰ τόγ' ἐπ' ἐμοὶ καὶ μάλα σπουδάζων· Ἐν μὲν οὖν τῷ ἀφῃρημένῳ τῆς ὅλης πραγματείας αὐτὰ δὴ ταῦτ' ἄλλως πως ἐξ ἐπιτομῆς διαρθρώσας, καὶ ὥς μοι ἔδοξεν ἄμεινον εἶναι, διαμορφώσας, ἐν τοῖς ἑπομένοις παρήλλαξα τὰ πολλὰ, καὶ ἐκ τῶν ἀρχαιοτέρων, οἷς μοι ἦν ἐντυχεῖν ἐν χωρίῳ τουτωΐ,

ᾧ ἐνδιατρίβω, ἀβιβλίᾳ τε ὅλως, καὶ ῥύπων παντελῶς ἀποτρίψω, ἀναπληρώσας, εἴ τι μοι ἀτελὲς ἐν ἐκείνοις ἐδόκει εἶναι· Οὕτω δὴ συντάξας καὶ τύποις ἐκδοῦναι ἠξίωσα, καίπερ εἰδὼς ὑμᾶς, ὦ παῖδες Ἑλλήνων, τοὺς ἤδη ἐρωτικῶς ἔχοντας πρὸς φιλοσοφίαν, ἀπὸ πλείονος καὶ ὕλης καὶ καιροῦ πρὸς τελειοτέρας συγγραφὰς ὡρμωμένους, ὡς καὶ ἐν χρόνῳ φωτεινοτέρῳ, καὶ πόνῳ πλείονι περὶ ἕν τι εἶδος ἕκαστον παιδείας ἐνασχολουμένους· Ἀλλ' εἴητε μὲν ὑμεῖς γ' εὐτυχεῖς, ὡς ἐν ἀδείᾳ γε καὶ εὐδίᾳ πολλῇ τῇ ἐλευθερίᾳ φιλοσοφήσοντές τε καὶ συγγράψοντες εὐστοχώτερον· ἡμῖν δ' ὑπόζοφα ἦν ἐξ ἀρχῆς καὶ ὅλως φλαῦρα τὰ πράγματα· καὶ μόλις ὀψὲ ἐν ἀμυδροτάτῳ τῷ σελαγίσματι πρὸς πολλὰ δὴ ἅμα τε μεριζόμενοι, τὴν κοινὴν ἀβλεψίαν ἐλεοῦντες τοῦ γένους, καὶ ἐκ παντὸς εἴδους παιδείας, ὡς εἰκὸς ἦν, ὁρμώμενοι, προσηνέγκαμεν τῷ κοινῷ τῶν Ἑλλήνων, οἷα δήποτ' ἄλλοι ἄλλοθεν, συνεισενεγκόντες ἀποδεδώκαμεν τῇ πατρίδι, κἂν ταῦτά γ' ἀτελῆ καὶ αὐτοσχέδια τἀπολλὰ τυγχάνωσιν ὄντα· εἰδότες γὰρ, ὡς ἐν σιτοδείᾳ καὶ λιμῷ κρατερῷ, εἴ τις καὶ μᾶζαν αὐτοσχέδιον μὲν καὶ ἁπλῆν, ἱκανὴν δ' ἐπαρκέσαι τῇ ὑπαρχούσῃ ἐνδείᾳ προσήνεγκεν, οὗτος πλέον τι ἔδοξε δαψιλεῦσαι, ἢ ὁ πλακοῦντα μὲν λιπαρὸν καὶ ἐκ Σικελικῆς συσκευασίας προσενεγκὼν, μὴ ἐπαρκοῦντα δὲ ὅλῳ ὄχλῳ πρὸς ἀλέξησιν τοῦ δεινοῦ· Οὕτω δὴ ἄλλος ἄλλοθεν ἄλλα, ὅσοι γ' ἐσμὲν ὑμῶν νῦν πρεσβύτεροι, ἐπαρκέσαι παντοίως, ὅπως ἕκαστος ἔτυχε, τῇ κοινῇ ἐνδείᾳ προεθυμήθημεν· διὸ καὶ αὐστηρᾶς κρίσεως παρ' ὑμῖν τυχεῖν οὐκ ἂν εἴημεν ἄξιοι· μᾶλλον δὲ καὶ αὔχημά τι ἐγγίνεται ἡμῖν τὸ ἐκ τοιούτων ἀναβλέψαι τὸ Ἑλληνικὸν, μέχρι πρῴην ἠλάσκοντας κατὰ σκότον. Ἔστω τοίνυν τὰ μὲν ἡμέτερα, οἷον κεγχροφόρα τινὰ, καὶ τῆς ἀνάγκης αὐτῆς θεραπευτικά· τὰ δὲ ὑμέτερα εἶεν πάντα πάντως ἐκ σεμιδάλεως μετὰ ταῦτα, ὡς ἀπὸ τοῦ κέρως τῆς Ἀμαλθείας χλιδῶντα ὅλως καὶ λιπαρὰ προχεόμενα, οἷα δὴ πρέπει τοῖς ἐλεύθερον ἤδη καὶ ἄνετον διάξουσι βίον· ἡμεῖς μέν ποτε (ἔπος ἐξερέω μέγα) ἄλκιμοι νεανίαι· ὑμεῖς δ' ἐσόμενοι πολλῷ ἡμῶν κάῤῥονες. Ἔῤῥωσθε.

Ἐν Στεφανουπόλει, τῷ ͵αωκδ'.

ΠΙΝΑΞ

ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.

ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ, Η ΑΡΧΟΛΟΓΙΑ.

ΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ.

ΜΕΡΟΣ Α.

ΜΕΡΟΣ Β.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ.

ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΑ.

ΘΕΟΛΟΓΙΑ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Περὶ τῶν δυνάμεων καὶ ἐνεργειῶν τῆς ψυχῆς· οἷον, Αἰσθήσεως, Συνειδήσεως, Προσοχῆς καὶ Σκέψεως, Μνήμης καὶ φαντασίας, Ὀρέξεως καὶ Θελήσεως, καὶ Λόγου·

Περὶ Αἰσθήσεως.

§. α. Ἐπειδὴ ἔδοξεν ἡμῖν καὶ ἕτερον τοῦτο μετὰ τὸ πρῶτον ἐπίτομον καὶ αὐτὸ ὁμοίως ἐκείνῳ φιλοσοφίας συλλέξασθαι σύστημα, τῶν προὔργου ἂν εἴη, καὶ ἅμα εὐμεθοδώτερον ἀπὸ τῶν τῆς ψυχῆς Δυνάμεων ἄρξασθαι· δι' ὧν γὰρ πεφύκαμεν ἐννοεῖν, κρίνειν, καὶ συλλογίζεσθαι, τούτων, ὡς εἰκὸς, προτακτέα ἡ μάθησις· Εἴπωμεν τοίνυν πρῶτον περὶ Αἰσθήσεως, δι' ἧς ἡ ψυχὴ τὰς ἰδέας πορίζεται ἔξωθεν· ἥτε γὰρ πεῖρα καὶ ἡ συνείδησις ἡμῖν μαρτυρεῖ, ὡς ὁ ἄνθρωπος, ἅμα προελθὼν εἰς τὸ φῶς, οὐδέν ἐστιν, ἢ σὰρξ, ὡς εἰπεῖν, κινουμένη καὶ ἔμψυχος, μηδὲν πλέον τῆς Ἕλμινθος ἐννοῶν· εἶθ' οὕτω κατὰ βραχὺ ὁρῶν, ἀκούων, γευόμενος, ὀσφραινόμενος, καὶ ἁπτόμενος, προσλαμβάνων ἀεὶ ἔξωθεν τὰς τῶν προσβαλλόντων πραγμάτων ἰδέας, τελειοῦται κατὰ βραχὺ τῇ χρήσει τοῦ λόγου· ἡ δὲ δύναμις καὶ ἐνέργεια αὕτη, δι' ἧς τῶν ἔξω ἀντιλαμβάνεται, ὀνομάζεται Αἴσθησις· τὸ δὲ πάθημα Αἴσθημα. (*)

(*) Διακριτέον μᾶλλον ἐνταῦθα τοὺς ὅρους τούτους ὧδὶ, αἴσθησις, αἴσθημα, αἰσθητικὸν, αἰσθητὸν, αἰσθητήριον· Αἴσθησις μὲν γάρ ἐστιν ἡ ἐν ἡμῖν δύναμις, καθ' ἣν πεφύκαμεν ἀντιλαμβάνεσθαι τῶν ἐκτὸς, καὶ ἡ ἐκ τῆς δυνάμεως ταύτης προϊοῦσα ἐνέργεια· ἥτις καὶ συγχεῖται πολλάκις πρὸς τὸ αἴσθ

ἡ δὲ ἔξωθεν τῇ αἰσθήσει ἐμποιουμένη προσβολὴ, Πρόσληψις ἢ μᾶλλον Ἀντίληψις τῶν πραγμάτων· ἡ δὲ παράστησις αὐτῶν τῇ ψυχῇ, Ἰδέα, ἢ Ἔννοια. (*)

§. ς'. Αἴσθησις τοίνυν ἐστὶ δύναμις τῆς ψυχῆς, δι' ἧς αὐτὴ τῶν ἔξωθεν προσβαλλόντων διὰ τῶν αἰσθητηρίων ἀντιλαμβάνεται. (**) Εἰσὶ τοίνυν ἡμῖν αἰσθήσεως εἴδη πέντε, ὅρασις, ἀκοὴ, γεῦσις, ὄσφρησις, ἁφή, ἴσα δὲ καὶ τὰ αἰσθητὰ τὰ ἀντίστοιχα τούτων, τὰ ὁρατὰ, τὰ ἀκουστὰ, τὰ ὀσφραντὰ, τὰ ἁπτά· τοσαῦτα δὲ καὶ τὰ αἰσθητήρια, ὁ ὀφθαλμὸς, τὸ οὖς, ἡ γλῶσσα, ἡ ῥὶν, ἡ χείρ. (ἄλλως δὲ ἡ ἁφὴ ἐστι·

θητήριον. Αἴσθημα δὲ τὸ πάθος, καθ' ὃ αἰσθανόμεθα. Αἰσθητικὸν δὲ, τὸ παθαινόμενον τὸ πάθημα τοῦτο. Αἰσθητὸν δὲ, τὸ ἀντικείμενον, οὗ ἀντιλαμβανόμεθα· Αἰσθητήριον δὲ, τὸ ὄργανον, δι' οὗ εἰσπέμπονται τῇ ψυχῇ τὰ αἰσθήματα.

(*) Συγκέχυται δὲ καὶ ταῦτα τοῖς νεωτέροις· ἐῶ γὰρ λέγειν τοὺς ἀδιαφόρως ἐκλαμβάνοντας ἀμφότερα· ἀλλὰ καὶ τῶν ἄλλων εἰσὶν οἳ τὸ μὲν Ἔννοιαν τάττουσιν ἐπὶ τῶν ἐνεργειῶν τοῦ νοός· τὸ δὲ Ἰδέαν ἐπὶ τῶν ἀντιλήψεων, ὅ ἐστι τῶν πραγματικῶν διὰ τῶν αἰσθητηρίων ἡμῖν ἐγγινομένων εἰκόνων· οἱ δὲ, τὸ ἀνάπαλιν. Εἴη δ' ἂν νῦν κατ' ἐμὲ ἡ τῶν πρώτων γνώμη εὐλογωτέρα. ἵν' ἡ τὸ μὲν Ἔννοια, ἐφ' ὧν ὁ νοῦς αὐτὸς ἀφ' ἑαυτοῦ ἐννοῶν, δημιουργεῖ τὰ καθόλου· τὸ δὲ Ἰδέα ἐπὶ τῶν διὰ τῶν αἰσθητηρίων εἰσιόντων τύπων, ὡς ἀπὸ τοῦ ἰδεῖν μᾶλλον, ἢ ἄλλως ἀπὸ τοῦ εἰδέναι λόγῳ γενικωτέρῳ. Χωρὶς δὲ τούτων εἰσὶν οἱ Καταλήψεις τὰς Ἐννοίας εἰρηκότες, ἔδοξαν καταχρήσασθαι τῷ ὀνόματι· τὸ γὰρ καταλαμβάνειν ἀπὸ τῶν τοῦ σώματος ἐνεργειῶν καταχρηστικῶς (ὥς γε ἐν φιλοσοφίᾳ) μετηνέχθη κἀπὶ τοῦ νοός. Κατάληψις γὰρ διαφέρει πολλῷ τῆς Ἐννοίας· ᾗ ἡ μὲν τῆς νοήσεως, αὐτῆς δὴ τῆς ἐνεργείας τῆς ψυχῆς ἐστιν ἔργον ἄμεσον· ἡ δὲ Κατάληψις αὐτὸ ἁπλῶς τὸ τῆς νοήσεως τέλος βούλεται λέγειν. Ἐπειθ' ὁρῶμεν καὶ τοὺς συγγραφεῖς ὡς συχνῷ τῷ ὀνόματι τούτῳ χρωμένους· οἷον, Ἔννοιά ποθ' ἡμῖν ἐγένετο. ἔννοια πολλοῖς ἐπεισῆλθεν· εἰς ἔννοιαν ἐλθεῖν, καὶ ἔννοιαν λαμβάνειν, καὶ ἔννοιαν θεῶν ἔχειν, καὶ τοιαῦτα. Ὅλως δὲ εἰπεῖν ἐν φιλοσοφίᾳ περὶ τοὺς ὅρους καινοτομεῖν μεμπτόν.

(**) Οἱ ἀμφὶ τὸν Πλάτωνα κοινωνίαν ψυχῆς καὶ σώματος πρὸς τὰ ἔξω τὴν αἴσθησιν ἔφασαν εἶναι· ἡ γὰρ δύναμις, δι' ἧς ἐνεργεῖται, ἐστὶν αὐτῆς τῆς ψυχῆς, τὸ δὲ ὄργανον, δι' οὗ ἡ ἐνέργεια ἐκτελεῖται, ἐστὶ τοῦ σώματος ἴδιον. ἑκάτερον ἄρα ἄνευ τοῦ ἑτέρου αἴσθημα οὐκ ἂν σχοίη. οὔτε γὰρ τῆς ψυχῆς μόνης τὸ πάθος, οὔτε τὸ σῶμα ἄνευ ἐκείνης αἰσθάνεσθαι πέφυκεν.

διακεχυμένη εἰς πᾶν τὸ σῶμα.) Ἵν' οὖν ὁ λόγος ἡμῖν βαδίζῃ μεθοδιώτερον, ῥητέον πρῶτον περὶ τῶν αἰσθητηρίων.

§. γʹ. Τῶν τοῦ σώματος μελῶν τὴν ἀνωτάτω τάξιν εἴληχεν ἡ κεφαλή· ἐν ᾗ πέπηγεν ὁ ἐγκέφαλος, οἷον ῥίζα, ἐξ ἧς βλαστάνουσι τὰ νεῦρα, ὡς κλάδοι, ἄλλ' ἀπ' ἄλλων ἀεὶ διαιρούμενα καὶ ὑποδιαιρούμενα ἐπὶ πάντα τὰ τοῦ σώματος ἀκρωτήρια. Ταῦτα δὴ καὶ ἐπὶ τὰ αἰσθητήρια ὁμοίως ἀποτερματιζόμενα, παραίτια ἡμῖν τῆς αἰσθήσεως γίγνεται· δι' αὐτῶν γὰρ σιφωνοειδῶν ὑποτιθεμένων εἶναι, ὡς εἰρήσεται ἐν τῇ Ψυχολογίᾳ (ξγʹ.), ὑγρόν τι, ὃ καὶ ζωτικὰ πνεύματα, ἢ ῥοώδης ἤκουσεν ὕλη, ἔστ' ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἐπιῤῥέον, θᾶττον, ἢ λόγος, παρέχει τὴν αἴσθησιν. Οὕτως οὖν τῶν αἰσθητηρίων πρῶτον ὑπὸ τῶν ἔξωθεν προσβαλλόντων ἀλλοιουμένων, καὶ τῆς ἀλλοιώσεως ἔστ' ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἤτοι σενεγκιζομένης, ἢ διὰ τῶν ζωτικῶν πνευμάτων διαπορθμευομένης, ἐγγίνεται αὐτοῦ τῇ ψυχῇ τὰ αἰσθήματα, οἷον ἐπὶ τῆς ὁράσεως, ἡνίκα τόδε τι προσβάλλοι διὰ τῶν τοῦ φωτὸς ἀκτίνων εἰς τὸν ὀφθαλμὸν, διατίθησι πρῶτον μὲν τὸν ἀμφιβληστροειδῆ χιτῶνα· (Φυσ. ρνή.), ἐξ οὗ τὰ ὀπτικὰ νεῦρα, ὡς συνεχόμενα, μετοχετεύουσιν αὐτοῦ τὴν εἰκόνα εἰς τὸν ἐγκέφαλον παραχρῆμα· εἶθ' οὕτως αὖθις ἀῤῥήτῳ λόγῳ ἀντιλαμβάνεται αὐτῆς ἡ ψυχή. Ἀντικείμενα δὲ τῆς ὁράσεώς ἐστι τὸ φῶς, τὰ χρώματα, τὸ μέγεθος, καὶ τῶν σωμάτων τὸ σχῆμα· ἐξ ὧν καταμανθάνομεν μάλιστα καὶ τὴν ὕπαρξιν ἐκείνων, εἴγε ταῦτ' ἄνευ ἐκείνων οὐκ ἂν ὑποσταίη· καίτοι τὴν ἀπόστασιν αὐτῶν ἀφ' ἡμῶν οὐχ ἡ ὅρασις, ἀλλ' ἡ ἁφὴ ἡμᾶς μάλιστα διδάσκει· μάρτυρες δὲ τούτου οἱ ἐκ γενετῆς συγκεκολλημένα σχόντες τὰ βλέφαρα, καὶ διὰ τῆς ἀνατομῆς ἔπειτα τὴν τοῦ ὁρᾶν ἐπικτησάμενοι χρῆσιν· οἱ ἅμ' ἰδόντες, οὐδὲν, ἢ ἐπιφανείας καὶ φωτισμοὺς ποικίλους ἐντὸς τῶν ὀφθαλμῶν ἐδόκουν ὁρᾶν· εἶθ' οὕτω τῇ τῆς ἁφῆς μάλιστα χρήσει κατὰ βραχὺ συνειθίσθησαν ὁρᾶν τὰ ὁρατὰ, ἐν ᾧ κεῖνται τόπῳ.

§. δʹ. Διὰ δὲ τῆς ἀκοῆς αὖθις ἡ ψυχὴ προσλαμβάνει τοὺς

ἤχους (Φυσ. πγ΄. καὶ ἑξῆς.) τὰ γὰρ ἠχητικὰ τῶν σωμάτων κινούμενα, συγκινοῦσι πάντως καὶ τὸν πέριξ ἀέρα· ὁ δὲ, διαφόρως ἐπικυματούμενος, προσβάλλει τῷ κατὰ τὸ μυχαίτατον τοῦ κοχλοειδοῦς τοῦ ὠτὸς τυμπάνῳ· ἔνθα μεταδιδῶσι τὴν κίνησιν τοῖς ἀκουστικοῖς τῶν νεύρων ὁμοίαν· τὰ δὲ, διεγειρόμενα, ἐμποιοῦσι τῇ ψυχῇ τὰ τῶν ἤχων αἰσθήματα. Ὡς δ' αὕτως συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῆς γεύσεως· ἥτε γὰρ γλῶσσα, καὶ ὁ οὐρανίσκος πρῶτον μὲν διατίθενται, ἅμα τῶν γευστῶν προσβαλλόντων· εἶθ' οὕτω, τῆς κινήσεως διϊούσης διὰ τῶν γευστικῶν νεύρων μέχρι τοῦ ἐγκεφάλου, συγκινηθέντος ὁμοῦ καὶ αὐτοῦ, ἐγγίνεται τῇ ψυχῇ τὸ τῆς γεύσεως αἴσθημα· οἷον, τὸ τῶν χυμῶν, γλυκὺ, πικρὸν, ὀξὺ, δριμὺ, λιπαρὸν, ἁλμυρὸν, τὰ τοιαῦτα. Τὸ αὐτὸ δὲ συμβαίνει κἀπὶ τῆς ὀσφρήσεως· μόρια γάρ τινα ἀόρατα διὰ λεπτότητα πολλὴν, ἀπὸ τῶν σωμάτων ἐξατμιζόμενα, προσβάλλουσι τοῖς ὀσφραντικοῖς τῶν νεύρων· τὰ δὲ, διεγειρόμενα, συγκινοῦσι τῇ αὐτῇ διαθέσει ἅμα καὶ τὸν ἐγκέφαλον· καὶ οὕτως ἐμποιεῖται τῇ ψυχῇ τὸ τῆς ὀσφρήσεως αἴσθημα· οἷον, τὸ τῆς ὀσμῆς οἱασδήποτε. Τῆς δ' οὖν ἀφῆς μόνης ἀπὸ παντὸς τοῦ σώματος ἐγγίνονται τῇ ψυχῇ τὰ αἰσθήματα· πανταχόθεν γὰρ ἐπεισάγεται ταῦτα, καὶ μάλιστα τὸ τοῦ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ· ἐπειδὴ δὲ χρώμεθα τῷ λιχανῷ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πρὸς τὴν πεῖραν, ἡ χεὶρ κέκτηται τὴν ὑπεροχὴν τῆς ἀφῆς, εἴτ' ἐξ ἔθους, εἴτε διὰ πλῆθον καὶ λεπτότητα νεύρων μᾶλλον ἀναπέμπουσα εἰς τὴν ψυχὴν τὰ αἰσθήματα· οἷον, θερμὸν, ψυχρὸν, λεῖον, τραχὺ, ἁπαλὸν, σκληρὸν, καὶ ἄλλα τοιαῦτα. (*)

(*) Ἀπορεῖται δὲ, ὅπως, τῆς αἰσθήσεως ἐν ἡμῖν γιγνομένης, ἐκτὸς ἡμῶν δοκοῦμεν ἐνίων αἰσθάνεσθαι· οἷον συμβαίνει μάλιστα ἐπὶ τῆς ὁράσεως καὶ τῆς ἀκοῆς· εἰ γὰρ ἐν ἐμοὶ ἡ τῆς εἰκόνος ὁτουδήποτε ἀντίληψις γίγνεται, πῶς ὁρῶ τὸ ὁρώμενον πόῤῥω πολὺ ἀπ' ἐμοῦ, ὥστε καὶ τὸ μεταξὺ διάστημα κρίνειν, ὅσον ἐξ ἔθους ἂν εἴποις τῆς ἀφῆς ἐξ ἀρχῆς (γ΄.). οἷον τοῦτο ἐπὶ τῆς ὁράσεως· περὶ

§. Ἐπεὶ τὰ μὲν οὖν αἰσθήματα οὕτω τῇ ψυχῇ διὰ τῶν αἰσθητηρίων ἐγγίνεται· ἀλλ' οὐχ ὑπάρχει καὶ πραγματικῶς τοιαῦτα καὶ ἐκτὸς ἡμῶν ἐν τοῖς σώμασιν, ὡς ἐν αὐτῇ τῇ ψυχῇ μόνῃ τὴν ὑπόςασιν ἔχοντα· ἡ γὰρ διάφορος προσβολὴ, ἐκ τῶν σωματικῶν δυνάμεων τῇ ψυχῇ γιγνομένη, ἐμποιεῖ μὲν αὐτῇ τὸ τῶν ποιοτήτων φαινόμενον· ἐν δὲ τοῖς σώμασιν αὐτοῖς οὐχ ὑπάρχει ταῖς ἀληθείαις, ὅ ἐςι, τὰ αἰσθήματα ταῦτα τῆς ψυχῆς οὐδέν ἐςιν, ἢ τρόποι μὲν προσβολῶν ἐκ τῶν δυνάμεων τῶν σωμάτων προερχομένων, ἐν δὲ τοῖς σώμασιν αὐτοῖς παντελῶς ἀγνοούμενα· οἷον, τὸ μέλι, φέρ' εἰπεῖν, τοιῶσδέ πως τὴν γλῶσσαν κεντῆσαν, οὕτω διατίθησιν αὐτὴν, ὥςε τοῦτ' αὐτῇ τὸ πάθημα ἐμποιεῖν, καθάπερ τὸ σχαςήριον, τὴν χεῖρα νύξαν, ἐμποιεῖ μὲν τὸ ἄλγος, αὐτὸ δὲ καθ' ἑαυτὸ ἀγνοεῖ τὸ πάθος παντάπασι· δύναται μὲν καὶ ἡ ἄκανθα ἐμποιεῖν ἀλγηδόνα ἐν τῷ κεντουμένῳ, αὐτὴ δέ ἐςι τοῦ παθήματος παντάπασιν ἄμοιρος· οὕτω κἂν τῷ μέλιτι τὸ γλυκὺ οὐχ ὑπάρχει. Ὁμοίως δὲ κἀπὶ τῆς ὀσφρήσεως τὰ διάφορα ἐκ πολλῶν ἐλαιωδῶν μάλιςα σωμάτων ἐξερχόμενα μόρια, διαφόρως προσβάλλοντα, ἣ θέσεως καὶ σχήματος ἕκαςον ἔχει, οὕτω παρέχει μὲν τὴν τῆς ὀσμῆς ποιότητα τῇ ὀσφρήσει· αὐτὴ δὲ ἡ ποιότης ἐν τοῖς

-δὲ τῆς ἀκοῆς τί ἂν εἴποιμεν; ὅτι νὴ Δία βοηθούμενοι τῇ ὁράσει, αὐτά τε ταῦτα, ἐξ ὧν ὁ ἦχος, ἐν ᾧ κεῖνται τόπῳ, καὶ τὸ διάςημα μεταξὺ αὐτῶν καὶ ἡμῶν αὐτῶν διακρίνομεν; ἀλλ' ἐγὼ σύνοιδα καὶ ἐν σκότῳ, τῆς ὁράσεως ἠρεμούσης, εἴτ' ἐγγὺς, εἴτε πόῤῥω ἠχήσειέ τι, ἐκεῖ εὐθὺ ἂν ἠχήσῃ, τὴν αἴσθησιν προσλαμβάνων· ἀλλ' εἴποις ἂν αὖθις, ὡς ἐξ ἔθους καὶ τοῦτ' ἐγγίνεται τῆς ὁράσεως, τὴν τῶν ἤχων ἐκεῖθεν προμαθούσης διαφορὰν, τῶν ἐγγυτέρω ἀεὶ ἰσχυρότερον τῇ ἀκοῇ προσβαλλόντων· καλῶς καὶ τοῦτο· ἀλλὰ τὴν τῶν τόπων διαφορὰν τίνι ἀποδῶμεν, καὶ ταῦτα τοῦ ἤχου κατ' ἐπικυμάτωσιν ἡμῖν, οὐχὶ δὲ κατ' εὐθεῖαν προσβάλλοντος; καὶ γὰρ ἐν σκότῳ αὖ ὄντες, ἐκεῖ τὸν ἦχον ἀκούομεν, ἔνθα ἐςὶ τὸ ἠχοῦν, δεξιὰ, ἀριςερὰ, ἄνω, κάτω, ἔμπροσθεν, ὄπισθεν, κἂν ἐν οἰκίσκῳ ὦμεν περικεκλεισμένοι, κἂν ἡ θύρα, δι' ἧς ὁ ἦχος εἰσέρχεται, τύχῃ οὖσα ἐκ τοὔπισθεν· τοῦτο γὰρ οὐκ ἀποδοτέον τῇ ὁράσει· ἥτις οὔτε τὸ περὶ αὐτῆς ἀπειρημένον ἐςιν ἁπλῶς ἀξιόχρεως βεβαιώσασθαι.

σμικροῖς οὐχ ὑπάρχει. Ὡς δ' αὔτως κἀν τοῖς ἀκουστοῖς ὁ ἦχος αὐτὸς ἐν τοῖς σώμασιν, ἐν οἷς δοκεῖ ἐναπογεννᾶσθαι, οὐκ ἔστιν· ἀλλ' ἡ τοῦ ἀέρος ἐπικυμάτωσις, διαφόρως προσβάλλουσα τῷ ἀκουστικῷ ἡμῶν νεύρῳ, ἐμποιεῖ αἴσθημα τῇ ψυχῇ ἀνάλογον τῇ κινήσει. (*)

§. ϛ'. Ἔλθωμεν δὴ καὶ εἰς τὴν ὅρασιν καὶ ἀφὴν, τὰ πραγματωδέστερα· τὰ γὰρ χρώματα ὁμοίως καὶ αὐτὰ οὐδὲν ἂν εἴη, ἢ ἀπὸ τῶν σωματικῶν μορίων, τὰς τοῦ φωτὸς παντοίως ὑποδεχομένων καὶ διαφόρως ἀποῤῥοφώντων ἀκτῖνας, ἢ ἕκαστον θέσεως ἔχει, ποιά τις τοῦ φωτὸς ἀντανάκλασις, τῇ μὲν ὄψει τοιῶσδέ πως παριστάμενα, ταῖς δ' ἀληθείαις ἐν τοῖς σώμασιν οὐχ ὑπάρχοντα· τὰ γὰρ σώματα ἄλλ' ἄλλως, τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δὲ ἧττον κατὰ ποιὰν θέσιν τῶν μορίων τὰς τοῦ φωτὸς ἀποῤῥοφῶσιν ἀκτῖνας· οὐκοῦν καὶ τὴν ἀντανάκλασιν αὐτῶν εἰκὸς τὰ μὲν ἰσχυροτέραν, τὰ δὲ ἀσθενεστέραν ποιεῖν· διάφορος δ' οὖσα, καὶ διαφόρως τῷ ὀπτικῷ προσβάλλουσα νεύρῳ, διάφορον ἐν ἑκάστοις χρῶμα παρέχει, ἐν μὲν τῷ, τυχὸν ἐρυθρόν· ἐν δὲ τῷ, πράσινον· καὶ ἄλλῳ τῳ τῶν σωμάτων, ἀλλοῖον· (Φυσ. ρκβ'.) Καὶ οὐ μόνον τὰ χρώματα οὕτω πέφυκε γίγνεσθαι· ἀλλὰ καὶ τὸ μέγεθος αὐτὸ δοκεῖ μὴ ἐνυπάρχειν τοῖς πράγμασιν· αὐτὸ γὰρ τὸ τοῦ πύργου φαινόμενον ὕψος ἄλλως μὲν ἐγγύθεν, ἑτέρως δὲ πόῤῥωθεν τῇ ὄψει παρίσταται· μεῖζον μὲν ἐγγύθεν, ἔλασσον δὲ πόῤῥωθεν· εἴη δ' ἂν καὶ τούτου αἰτία ἡ ἐν τῷ ὀφθαλμῷ πρὸς τὸ ὁρώμενον ἐν διαφόρῳ διαστήματι διάφορος γιγνομένη γωνία· ἀμβλυτέρα μὲν ἐν ἐλαχίστῳ, ὀξυτέρα δὲ ἐν μεγίστῳ. (**)

(*) Ἀνάλογον φησὶ, ὅτι τὸ τῶν αἰσθημάτων διάφορον ἐκ τῆς διαφόρου τοῦ ἀέρος προέρχεται πλήξεως· ἅμα γὰρ ἀκούσας τὸ Σωκράτης, καὶ Πλάτων, ἄλλως διετέθην ἐν ἑκατέροις τὴν ἀκοὴν, ἀναλόγου τῇ ἐκ τῆς θλίψεως τοῦ ἀέρος κινήσει τῆς πλήξεως ἐν αὐτῇ γενομένης ἐν ἑκατέρῳ· διὸ καὶ ἡ διάκρισις αὐτῶν ἐστιν ἐναργής· ταὐτὰ δ' εἰρήσθω κἀπὶ τῶν ἄλλων.

(**) Δῆλον οὖν, ὅτι κἀκ τοῦ αὐτοῦ διαστήματος, ἐν διαφόροις ὀφθαλμοῖς διά-

§. ζ'. Ὁμοίως δὲ κἀπὶ τῆς ἀφῆς θεωρείσθω· οὐδὲ γὰρ αὐτῷ τῷ πυρὶ, ὃ ἡμῖν παρέχεται αἴσθημα, ἐνυπάρχει· τὸ γὰρ θερμὸν οὐδέν ἐστιν καὶ αὐτὸ, ἢ τῶν ἐν ἡμῖν νεύρων κίνησις σφοδροτάτη· οἷον, ὁ σιδήρου πεπυρακτωμένου ἁπτόμενος, παθαίνεται σφοδρότατον πάθημα· ἐπειδὴ γὰρ τὸ πῦρ πέφυκε κινεῖσθαι κατὰ τὰ ῥευστὰ πρὸς ἰσοῤῥοπίαν, (Φυσ. υιθ'.) μεταδίδωσι μὲν τὸ πεπυρακτωμένον ἀθρόως ἐν τῇ θίξει τοῦ πυρὸς τῇ χειρί· ἡ δὲ κίνησις σφοδροτάτη γεγενημένη, καὶ μέχρι τοῦ ἐγκεφάλου διὰ τῶν νεύρων ἐν ἀκαρεῖ διαπορθμευθεῖσα, σφοδρὸν καὶ τὸ αἴσθημα τοῦτο, ὃ θερμότητα ὀνομάζομεν, ἐνεποίησε τῇ ψυχῇ· καθάπερ αὖ τοὐναντίον, ἐπειδὰν ἡ χεὶρ ἅψηται σώματος μειονεκτοῦντος αὐτῆς τῇ θερμότητι, μεταδιδοῦσα ἐκείνῳ τοῦ αὐτῇ ἐνόντος θερμοῦ κατὰ τὸν αὐτὸν νόμον τῆς ἰσοῤῥοπίας, ἣ ἐλαττοῦται, κινεῖται· ἡ δὲ κίνησις παρέχει αἴσθημα ὅλως ἐναντίον τῷ εἰρημένῳ, τοῦθ' ὅπερ ψυχρὸν ἢ ψυχρότητα ὀνομάζομεν· καὶ ἔσθ' οὕτω τὸ ψυχρὸν καὶ θερμὸν αἰσθήματα μὲν τῇ ψυχῇ ἐκ τῆς τοιᾶσδε κινήσεως ἐμποιούμενα· ἐν δὲ τοῖς σώμασιν ἀληθῶς οὐχ ὑπάρχοντα, οὔτε τῷ πυρὶ τὸ θερμὸν, οὔτε τὸ ψυχρὸν τῇ χιόνι, ὥσπερ αὖ οὐδ' αὐτῇ ταύτῃ τὸ λευκὸν καθ' ἃ εἴρηται.

§. η'. Ταῦτα μὲν οὖν οὕτως ἔχειν ἁπάντων τῶν φιλοσόφων ταῖς ψήφοις ἐπικρατύνεται· ὅπως γεμὴν ἀπὸ σώματος ἐνύλου διαβιβάζεται ταῦτ' εἰς ψυχὴν πάσης ἄμοιρον ὕλης, καὶ ὅπως πάλιν ἀπὸ τῆς ἀΰλου εἰς τὰ ὕλης μετέχοντα αἵ τε ἐπενεργήσεις ἀμοιβαδὸν καὶ τὰ πάθη μεταπορθμεύονται, σαφές πω καὶ τρανὸν περὶ τούτων εἶπεν οὐδεὶς οὐδὲν, ὅτῳ καὶ πείσειεν· ἔχει ἄρα ὅρους τὸ φιλοσοφεῖν (Ἀρχολ. ε'.), οὓς ὑπερβῆναι αὐ-

---

φορον παρίσαται καὶ τὸ μέγεθος, τῷ μὲν μείζονι, ἔλαττον· τῷ δὲ ἐλάττονι, μεῖζον· καὶ μέγιστον τῷ τῆς ψύλλης· διάφορος γὰρ ἡ τῆς κόρης ἐν τῷ ὀφθαλμῷ ἑκάστοις ἐπὶ πλατύτητι καὶ στενότητι, ἀφ' ἧς σχηματίζεται ἡ γωνία. ὅρα δὲ ταῦτα Φυσικῇ. ρκ'.

θαδῶς οὐκ ἀκίνδυνον· ἴσμεν γὰρ τάς τε τῶν πραγμάτων ἀντιλήψεις διὰ τῶν αἰσθητηρίων τὴν ψυχὴν εἰσιούσας· ἴσμεν δὲ τἀνάπαλιν καὶ τὰς τῆς ψυχῆς ἐνεργείας εἰς τὸ σῶμα διαβιβαζομένας· ὅπως γε μὴν ἐκείνη, ἀσώματος οὖσα, διαπορθμεύει τὰ παραγγέλματα εἰς τὸ σῶμα· καὶ ὅπως τοῦτο, ἔνυλον ὄν, εἰσπέμπει τὰ αἰσθήματα εἰς ἐκείνην, τὸν τρόπον τούτων ἀγνοοῦμεν παντάπασιν· ὡς εἰρήσεται ἐν τῇ Ψυχολογίᾳ ξγ.

Περὶ Συνειδήσεως.

§ θ'. Τὴν δύναμιν τῆς ψυχῆς, ᾗ αὐτὴ ἑαυτὴν θεωρεῖ, ὅπως ἔχει, καὶ περὶ ἧς ἐροῦμεν ἐν τῇ Ἀρχολογίᾳ (ί.) Δύναμιν ἐπιστρεπτικὴν, ἢ Συνείδησιν ὀνομάζομεν· θεωρεῖ δὲ οὕτως αὐτὴ ἑαυτὴν ἔντε αἰσθήμασι, καὶ ἐννοίαις, καὶ κρίσεσι, καὶ συλλογισμοῖς, καὶ ἐν πάσαις ὡς εἰπεῖν ταῖς οἰκείαις ἐνεργείαις, ἐν πᾶσιν αὐτὴ γιγνομένη τό,τε κρῖνον καὶ τὸ κρινόμενον, τό,τε γινῶσκον καὶ τὸ γινωσκόμενον (αὐτόθι)· ἐνεργεῖ δὲ τριχῶς· ἢ γὰρ τὰ ἐν τόπῳ κείμενα, οἷον τὰ ἐξωτερικὰ ἀντικείμενα, ὧν τὴν γνῶσιν τυγχάνει λαβοῦσα, ὡς ἔχουσα, θεωρεῖ· ὃ Ἐποπτείαν μᾶλλον, ὡς διὰ τῶν αἰσθήσεων αὐτῇ ἐγγιγνομένων τῶν ἰδεῶν, οἱ νεώτεροι ἠξίωσαν ὀνομάζειν· καὶ ἐστιν οὕτως ἐν τῇ ψυχῇ ἐποπτεία ἡ μετὰ συνειδήσεως τῶν ἐν τῇ ψυχῇ ἰδεῶν θεωρία· ἢ τὰ ἐν χρόνῳ, οἷαι εἰσὶν αὐτῆς αἱ μεταβολαὶ καὶ διαθέσεις, ἄλλη ἐξ ἄλλης ἐπισυμβαίνουσαι· οἷον, ἡδονὴ, λύπη. καὶ τὰ τοιαῦτα· ὃ Συναίσθησίν τινες προσηγόρευσαν· ἐστι δὲ συναίσθησις ἐνταῦθα ἡ μετὰ συνειδήσεως θεωρία τῶν ἐν τῇ ψυχῇ διαθέσεων· ἢ τρίτον, ὅτε αὐτὴ ἑαυτὴν θεωρεῖ ἡ ψυχὴ, ὡς ἄλλοτι οὖσαν παρὰ πάντα τὰ αἰσθητὰ ἐν αὐτῷ τῷ αἰσθάνεσθαι· οἷον, αἰσθάνομαι αἰσθανόμενος ἕτερόν τι ὤν, παρ' ὃ τυγχάνω ὅ,τι δήποτε αἰσθανόμενος· ταύτῃ γὰρ τῇ δυνάμει σύνοιδα ἐμαυτῷ ἕτερόν τι ὤν, παρ' ὃν ὁρῶ Πλάτωνα, ἢ Σωκράτην· καλεῖται δὲ καὶ οὗτος ὁ τρόπος τῆς συνειδήσεως παρὰ τοῖς νεωτέροις Αὐτογνωσία· ἐστι δὲ αὐτογνωσία τὸ μετὰ συνειδήσεως ἑαυτὸν θεωρεῖν, ὡς ἕτερον ὄντα παρὰ τὰ αἰσθητά.

Περὶ Προσοχῆς καὶ Σκέψεως.

§. ι. Τὰ τῆς αἰσθήσεως ἔργα ἑτέρα δύναμις τῆς ψυχῆς διαδέχεται· ἐπειδὴ γὰρ ἐν πολλοῖς τῶν αἰσθημάτων ἀμφιγνοιά τις παρακολουθεῖ τῇ ψυχῇ πρὸς τὸ κρίνειν, ἐπέχειν ἀνάγκη μέχρις ἂν εὕρῃ ἀτρεκῶς τἀληθές· ἔςι δ᾽ ἐν ἀμφιγνοίᾳ ἡμῶν ἡ ψυχὴ, ἡνίκα μηδέτερον τῶν τῆς ἀντιφάσεως μερῶν μάλιςα δέξασθαι δυναμένη, ἵσταται μετέωρος, πρὸς ἑκάτερα ἀπὸ τοῦ ἴσου ταλαντευομένη καὶ ἀμφιῤῥέπουσα, μέχρις ἂν ἱκανῶς ἐνδιατρίψασ᾽ αὐτοῖς μετ᾽ ἐρεύνης, πορίσηται τὸ πιθανὸν ὁποτεροθενοῦν πρὸς τὴν κρίσιν· τοῦτο τοίνυν λέγεται Σκέπτεσθαι· Σκέψις ἄρα ἐςὶν ἐποχὴ κρίσεως μετὰ τῆς προσηκούσης ἐρεύνης ἐπὶ τῶν μὴ ταχέως καὶ ὡς προσήκει κατανοουμένων. Ἔοικε δὲ διττή τις εἶναι αὕτη· ἡ γὰρ πολλῶν ἡμῶν ταῖς αἰσθήσεσι προσπιπτόντων, ἐφ᾽ ἕν τι τούτων ἐπιςηρίζομεν τὴν διάνοιαν, εἴτ᾽ ἔννοιαν, εἴτ᾽ ἰδέαν λαβεῖν αὐτοῦ σπεύδοντες, ὃ Προσοχὴν μᾶλλον, ἢ Σκέψιν τινὲς καλεῖν ἀξιοῦσιν· ἢ ἐπειδὰν, πολλῶν προκειμένων, ἀφ᾽ ἑτέρου ἐφ᾽ ἕτερον μεταβαίνωμεν μετὰ συνειδήσεως καὶ βουλήσεως· ἔνθα τά τε ἀντικείμενα συνάλληλα θεωρεῖ ἡ ψυχὴ, καὶ ἑαυτὴν, ὅπως ἀλλοιοῦται ἐν τούτοις, οὐχ ἧττον· οἷον, εἰσιὼν εἰς οἰκίαν τινὰ τῶν εὐδαιμονεςέρων, θεωρῶ τὸν ἐν αὐτῇ κόσμον ἅπαντα κειμήλιον ἐκ κειμηλίου παραλλάττων τῇ θέᾳ· ἣ μὲν ἑκάςῳ τούτων προσιζάνω τῇ διανοίᾳ, τοῦτο προσοχή· ἣ δὲ μετὰ συνειδήσεως καὶ βουλήσεως τῇ αὐτῇ ἀεὶ προσοχῇ ἐπέρχομαι πάντα, σκέψις μάλιςα τὸ σύνολον κέκληται. Ἐκ δὴ τούτων ἔςιν ὁρίσασθαι ταῦθ᾽ οὑτωσί· Προσοχὴ μὲν ἐστὶ τάσις τοῦ νοὸς ἐφ᾽ ἕν τι τῶν ἀντικειμένων· Σκέψις δὲ, ἄθροισμα πολλῶν ἐκ διαδοχῆς προσοχῶν. (*) Κατά γε τοίνυν τὸν λόγον τόνδε, δύναμις τῆς ψυχῆς εἴη ἂν μᾶλλον ἡ προσοχὴ, ἢ ἡ σκέψις.

(*) Ἔοικε δὲ μᾶλλον ἡ σκέψις τὸ μεταξὺ αἰσθήσεως καὶ κρίσεως εἶναι διάςημα·

Περὶ Μνήμης καὶ Φαντασίας.

§. ια΄. Μνήμης καὶ Φαντασίας διαφορὰν, εἴτ᾽ οὖν ὅρον, ᾧ θάτερον διενήνοχε τοῦ ἑτέρου, εὑρεῖν δυσχερές· καὶ οἱ γράψαντες περὶ τούτων οὐδὲν ἡμῖν ἄξιον ἀπεφήναντο, ὥςε καὶ ςῆσαι τὴν διανοίαν ἡμῶν ἐφ᾽ ἑκάτερα πλανωμένην, τὰ αὐτὰ ἄλλοι ἄλλως ἀποδόντες ἑκατέρα, καὶ μηδένα ὅρον παρενθέντες, ᾧ ἂν ἡ ἑτέρα διακρίνοιντ᾽ ἂν τῆς ἑτέρας. Εἰ οὖν ἀποδοῖμεν αὐτῶν τὴν μὲν φαντασίαν, τῇ ἥττονι τῶν γνωςικῶν δυνάμεων τῆς ψυχῆς, περὶ ἧς ἐροῦμεν ἐν τῇ Μεταφυσικῇ (ζ΄.) τὴν δὲ μνήμην, τῇ κρείττονι (ιγ΄.)· ὅ ἐςιν, εἰ τὴν μὲν ἀνενέγκοιμεν πρὸς τὰ αἰσθητά· τὴν δὲ μνήμην, εἰς τὰ νοητά, ῥαδίως διακρινοῦμεν αὐτὰς ἀπ᾽ ἀλλήλων. Ἀποδῶμεν οὖν κατὰ τὰ εἰρημένα τὸν ὁρισμὸν ἑκατέρα, ἵν᾽ ἴδωμεν, εἰ εὐοδοῖθ᾽ οὕτως ἡμῖν ἡ θεωρία. Ἔςι τοίνυν Μνήμη μὲν, δύναμις τῆς ψυχῆς, ἡ κατέχει καὶ ἀναπολεῖ πάνθ᾽ ὅσα μεμάθηκε διὰ τῶν φωνῶν· Φαντασία δὲ, δύναμις τῆς ψυχῆς τῶν τε ἀπόντων μὲν, αἰσθητῶν δέ ποτε γεγενημένων, τὰς ἰδέας ἐναργῶς αὐτῇ παριςῶσα καὶ ἑτέρας ἔτι ἀφ᾽ ἑαυτῆς κατ᾽ ἀρέσκειαν συντιθεῖσα· οἷον, ὁρῶ μὲν ἤδη νοερῶς τὴν εἰκόνα τοῦ ἐμαυτοῦ διδασκάλου, ἀνακαλῶ δὲ καί τινα τῶν αὐτοῦ παραγγελμάτων πρὸς τοὺς μαθητάς· τὸν μὲν οὖν τύπον αὐτοῦ τῇ τῆς φαντασίας δυνάμει δοκῶ μοι ὁρᾶν· τὰ δὲ παραγγέλματα, δυνάμει τῆς μνήμης ἀναπολεῖν.

§. ιβ΄. Ἔργον τοίνυν τῆς μὲν μνήμης, ἐπειδὴ οἷον ταμεῖον

ὥσπερ αὖ τὸ μεταξὺ τοῦ κρίνειν καὶ συλλογίζεσθαι ἡ διάνοια· καθάπερ γὰρ ἐπὶ τῆς ζωῆς τριῶν ὅρων τιθεμένων παρὰ φυσιολόγοις, οἷον γεννήσεως — ἀκμῆς — παρακμῆς, δύο εἰσὶ τὰ μεταξὺ διαςήματα, ἡ αὔξησις καὶ ἡ μείωσις· οὕτω καὶ παρὰ τοῖς λογικευομένοις, μεταξὺ ἁπλῆς ἐννοίας — κρίσεως — καὶ συλλογισμοῦ δύο εἰσὶ διαςήματα, ἡ σκέψις καὶ ἡ διάνοια· ὥςε, ὥςγ᾽ ἐκ τούτων, σκέψις μέν ἐςι τὸ εἰ δεῖ συνάπτειν, ἢ μὴ, τῷ ὑποκειμένῳ τὸ κατηγορούμενον, ὥςε κρίσιν ποιεῖν· διάνοια δὲ, ὁδὸς διὰ κρίσεων δεδομένων κανονικῶς πρὸς συμπέρασμα.

ἐςὶν αὕτη γε τοῦ νοὸς, κατέχειν, καὶ ἀναπολεῖν, ἃ μεμάθηκεν ἡ ψυχὴ νοητά· (*) οἷον, ὀνόματα προεγνωσμένων προσώπων τε καὶ πραγμάτων, ἀποφθέγματα, παραγγέλματα, κανόνας ἐπιςημῶν, ἀξιώματα, νόμους, οἱουσδήποτε λόγους καὶ πράξεις· ὅτε δὲ τούτων τι ἐξολισθήσαν ποτε τῆς μνήμης, ἀνακαλοῦμεν αὐτὸ σὺν χρόνῳ, τοῦτ' εἰρήσθω ἀνάμνησις. Ἀνάμνησις γάρ ἐςιν ἀνάληψις μνήμης μετὰ σπουδῆς· ἡ ἀνάμνησίς ἐςιν ἀπὸ λήθης εἰς μνήμην διὰ μνήμης μετάβασις.

§. ιγ. Ἔςιν οὖν ἡ Μνήμη ἄλλοις ἄλλως δραςηριωτέρα καὶ ἀσθενεστέρα, ᾗ ἂν κράσεώς τε καὶ συςάσεως ἑκάστῳ ὁ ἐγκέφαλος ἔχει· ᾗ γὰρ τὸ κέαρ, ὡς Πλάτων φησὶ (ἐν Θεαιτήτῳ), ᾧ ἐντυποῦνται αἱ μνῆμαι, ποιότητος ἔχει, οὕτω καὶ αἱ μνῆμαι ςεγανώτεραι, ἢ ἀσθενέστεραι ἀποβαίνουσι· παρεικάζει γὰρ ὁ φιλόσοφος οὗτος τὴν ψυχὴν κηρῷ, ἀφ' οὗ τὰ τῆς μνήμης ἀπομάττονται ἐκμαγεῖα· ὅταν γὰρ ἐν τῇ ψυχῇ, φέρ' εἰπεῖν, ὁ κηρὸς βαθύς τε καὶ πολὺς καὶ λεῖος ᾖ, τότε δὴ καὶ τὰ μαθήματα, ἱκανῶς ἐνσημαινόμενα τῷ κηρῷ, ἐναργέςερα γίγνεται· ὅτε δὲ ὁ κηρὸς τύχοι κοπρωδέστερος ὢν, ἢ ὑγρὸς, ἢ σκληρὸς, διαφόρως καὶ τὰ μαθήματα ἐντυπούμενα, ἀσαφῆ παρέχουσι τὰ σημεῖα· καὶ ἄλλα ἄλλου, ᾗ πρὸς τὴν τοῦ κηροῦ ποιότητα καὶ ποσότητα ἕκαστος ἔχει, οὕτω τάχιον ἀφανίζεται (**). Συντελεῖ δ' οὖν πρὸς ταῦτα οὐχ ἧττον

(*) Τὸ μετὰ συνειδήσεως μόνῃ τῇ μνήμῃ τινὲς ἀποδόντες, ἀπέφησαν ἐνυπάρχειν αὐτὸ καὶ τῇ φαντασίᾳ· ἀλλ' εἰ τοῦτο περὶ τῶν ἐν τῷ μέλλοντι ἔργων τῆς φαντασίας φασὶ, καλῶς· ὅτε δὲ αὐτὴ παριςᾶμοι καὶ ἐκ τοῦ παρεληλυθότος ἐναργῶς τὴν εἰκόνα τοῦ διδασκάλου, πῶς ἂν εἴη ἄνευ τοῦ συνειδέναι, ὅτι καὶ ἄλλο τε πολλάκις ἐκείνη ὑπέπεσε τῇ αἰσθήσει; πλὴν εἰμή τις καὶ τοῦτο ἀποδείη τῇ μνήμῃ, καὶ ἀμφοτέρας αὖθις τὰς δυνάμεις βούλοιτο εἰς μίαν συγκλείειν μὴ προσηκόντως.

(**) Ταῦτα δὲ εἰρήσθω καὶ περὶ τῶν φαντασμάτων ἄνευ τοῦ συγχεῖν τὴν διαφορὰν τῆς μνήμης πρὸς τὴν φαντασίαν· ἐοίκασι γὰρ αἱ δυνάμεις περὶ τὸ αὐτὸ ἑτέρως ἑκάτεραι ἐνασχολεῖσθαι, ἡ μὲν τὸ αἰσθητὸν, ἡ δὲ τὸ νοητὸν, ἀντικείμενον ἐρειδομένη, ὡς ἀνάβασις καὶ κατάβασις περὶ τὴν αὐτὴν θεωρούμεναι κλίμακα.

καὶ τὸ τῆς ἡλικίας· παισὶ μὲν γὰρ διὰ τὴν τοῦ ἐγκεφάλου ἁπαλότητα, πρόχειρος μὲν ἡ μνήμη καὶ εὐάγωγος μάλιστα· ἀσθενὴς δὲ, καὶ ῥαδίως ἀποσβεννυμένη· γέρουσι δ' αὖ, ἃ μὲν πάλαι ποτὲ ἐν ἁπαλῷ ἔτι τῷ ἐγκεφάλῳ φθάσαντες ἐνεκόλαψαν, τούτων ἡ μνήμη ςεγανὴ καὶ ἐναργὴς γενομένη, ἐςὶ δήπου καὶ δυσαπάλλακτος· ὧν δ' ὕςερον ἔμαθον, τραχυνθέντος ἤδη τοῦ ἐγκεφάλου, τούτων ἡ μνήμη ταχὺ μαραινομένη, εὐαπάλλακτος γίγνεται· διὸ οἱ γέροντες μνημονικοὶ μὲν τῶν πάλαι, ἐπιλήσμονες δὲ τῶν προσεχεςέρων λέγονται εἶναι. Συντελεῖ δὲ πρὸς τὴν μνήμην μάλιςα καὶ ὁ τρόπος τῆς τῶν ἐννοιῶν ἀντιλήψεως· πᾶν γὰρ τὸ μετὰ προσβολῆς σφοδροτέρας εἰσιὸν τὴν ψυχὴν, καθίςαται δυσαπάλλακτον.

§. ιδ'. Ἔλθωμεν δὲ νῦν καὶ εἰς τὰ τῆς φαντασίας· Διαιρετέον δ' οὖν πρῶτον αὐτὴν ὡς ἐκ τοῦ ὁρισμοῦ διχῇ· τὸ μὲν γὰρ αὐτῆς ἐνασχολεῖται περὶ τὰ πεφυκότα τοιαῦτα εἶναι τῶν αἰσθητῶν, ὧν τὰς ἰδέας ἔχει ἡ ψυχὴ προλαβοῦσα· (*) τὸ δὲ, περὶ τὰ μὴ πεφυκότα ἐν τῇ φύσει ταῖς ἀληθείαις τοιαῦτα ὑφίςασθαι· πολλάκις γὰρ ἕτερα ἐξ ἑτέρων ἐντυπώσεων, ἄλλοτ' ἄλλως διαιροῦσα καὶ συντιθεῖσα, πλαςουργεῖ ὅπως βούλοιτο· καλεῖται δὲ τὸ μὲν ἀναληπτικὸν, (Κουμ. Αἰσθημ. ρμε'.)· τὸ δὲ γεννητικόν· ἐκεῖνο μὲν, οὖ' ὅσα τις ἑώρακε καθ' ὁδόν τινά ποτε διελθὼν, ταῦθ' ὡς ἐπ' ὄψιν ἑαυτῷ φανταζόμενος πα-

---

καθάπερ γὰρ τὸ αὐτὸ ταῖς ποιότησιν ὑποκείμενον, ᾗ μὲν νοεῖται ὑποβεβηκὸς τοῖς συμβεβηκόσι, καλεῖται οὐσία· ᾗ δὲ καὶ φύειν τι δύναται, φύσις ἐκ τούτου προσαγορεύεται (Εἰσαγ. φυσικῆς) οὕτω καὶ αἱ δυνάμεις αὗται, ἐξ ὧν διαφόρως ἐνεργοῦσι, διακριθήσονται· οἷον. προβληθέντος φέρ' εἰπεῖν, ἐπὶ τῆς δοθείσης εὐθείας τρίγωνον ἰσόπλευρον σήσασθαι, εὐθὺς ὁ μαθηματικὸς συνέλαβεν ἐν ἑαυτῷ νοερῶς τό,τε σχῆμ' αὐτὸ, καὶ τὸν λόγον, καθ' ὅν· τὸ μὲν, τῇ φαντασίᾳ· τὸν δὲ τῆς πράξεως τρόπον, τῇ μνήμῃ.

(*) Ἐκ τούτου δὴ καὶ δυσχερῶς τῆς μνήμης ἡ φαντασία διακριθήσεται· ἀνάγκη γὰρ, εἴπερ τις διακρίνειε ταῦθ', ὃν τρόπον τέτακται ἑκάτερα ὑφ' ἡμῶν, ἢ τῇ μνήμῃ τὴν τῶν τοιούτων ἰδεῶν παράςασιν ἀποδιδόναι, ἢ καὶ τῇ φαντασίᾳ ἀπονέμειν τὸ μετὰ συνειδήσεως ἐνεργεῖν.

ῥιζᾷ· ἢ ὅτε γεωγραφικῶς διαθεῖ τις νοερῶς τὴν γῆν καὶ τὴν θάλασσαν ἄνευ χάρτου, τόπον τῇ διανοίᾳ παραμείβων ἐκ τόπου, οὓς ἔφθη ἑωρακὼς ἐν τοῖς πίναξιν· οὕτω δὴ καὶ εἰκόνος φίλων, γνωρίμων, συγγενῶν, ἐρωμένων, ποταμούς τε ὅλους, λίμνας, πύργους, ναούς, παραδείσους, καὶ πᾶσαν ἰδέαν αἰσθητὴν τῇ ψυχῇ διὰ τῆς αἰσθήσεως εἰσαχθεῖσαν, φαντάζεται. (*)

§. ιέ. Συμπεριάγεται δὲ ἡ φαντασία ἄλλοτ' ἄλλως ταῖς περιστάσεσι, καὶ δὴ καὶ τόπῳ καὶ χρόνῳ μάλιστα· καὶ τοῦτο πλέον, ὧν διὰ τῆς ἀκοῆς, ἢ ὁράσεως τὰ αἰσθήματα τῇ ψυχῇ ἐνεγένοντο· ἅμα γὰρ ἀναπολήσαντί μοι τι, ὧν ἀκήκοα, ἢ ἑώρακα, παραχρῆμα καὶ τόπος ἐν ᾧ, καὶ χρόνος καθ' ὃν συμπαρίσταται· καὶ πρὸς τούτοις ἄλλαι πολλαὶ περιστάσεις, ψύχος, θάλπος, χιών, ὑετός, ὅ,τι δήποτε κατ' ἐκεῖνο συμβαίη γενέσθαι· τοῦτο παντοίως εἰσάγεται· καθάπερ αὖ οὐδὲ τῶν γευστῶν καὶ ὀσφραντῶν, καὶ ἁπτῶν τὰς ποιότητας φαντασθείη τίς ἂν μὴ συμπαραλαβὼν καὶ τὰς ἰδέας τῶν, ἐξ ὧν ἐκεῖναι προήκουσιν·

(*) Ἐν τούτοις δὴ τοῖς αἰσθητοῖς τετάχθω, καὶ ὅσα τῶν φαντασμάτων οὐχ ὑπέπιπτον μὲν ἀληθῶς τῇ αἰσθήσει· ἱστορικῶς δὲ καὶ ἐξ ἀκοῆς ἔλαβον ἐν τῇ ψυχῇ ὁποιονδήποτε τύπον τινὰ καὶ σχῆμα ἐξ ἐποπτείας, καίτοι ἡ θέσις καὶ ἐντύπωσις αὕτη ὅλως παραλλάττει τῆς οὔσης· οἷον, ἀκούσας πολλῶν, καὶ ἐν βίβλοις ἀναγνοὺς περὶ τῆς τῶν Ἀθηνῶν ἀκροπόλεως, παραχρῆμα συνέλαβον ἐν τῇ ψυχῇ τὴν Ἀκρόπολιν, τὸν Παρθενῶνα, τὸν Ὀπισθόδομον, τὰ Προπύλαια, τὸν Ἄρειον πάγον, τὸ Θησεῖον κάτω, τὰς Στοάς, πᾶσαν τὴν πόλιν πέριξ, τὰ μακρὰ τείχη, τοὺς τρεῖς λιμένας, τὰ πάντα, ὅσα γ' ἀκούσας ἔτυχον, καὶ μὴ ἑωρακώς· οὐ γάρ ἐστιν ὄνομα μὲν λέγειν, πρᾶγμα δὲ μὴ ἐννοεῖν· οὐδὲ πρᾶγμα μὲν φαντασθῆναι, τύπον δ' αὐτῷ μὴ δοῦναι· οὐδὲ τύπον μὲν δοῦναι, μὴ ἀντιλαμβάνεσθαι δὲ αὐτοῦ τὴν ψυχήν, κἂν ἄγνω ὅ,τε τύπος καὶ τὸ πρᾶγμα ἐκεῖνο διαφόρως ἔχουσι πολλῷ πρὸς αὐτὰ τὰ φανταστά· οὐ γάρ ἐστιν ἰδέαν αἰσθητοῦ προσλαβεῖν, μὴ συμπαραλαμβανομένου τοῦ ποῦ καὶ ποτὲ ὡς εἰρήσεται ἐν τῇ Μεταφυσικῇ (ι.)· ἡ δὲ διατύπωσις αὕτη σχηματίζεται ἐν τῇ φαντασίᾳ ἐξ ἑτέρων τοπικῶν ἐντυπώσεων· ὧν ἄλλοτέ τις ἄλλοθί πη ἑώρακεν· διὸ καὶ τοῖς ἐκ γενετῆς τυφλοῖς οὐκ ἄν, οἶμαί γε, τοιαύτη γένοιτο διατύπωσις, ὥσπερ οὐδὲ τῶν χρωμάτων, εἰ μή τις εἴποι ἀμυδρόν τι εἰδώλιον, ὅσον ἐν αὐτῇ ἔξῃ ἰνδάλλεσθαι σχῆμα καὶ ἔκτασιν ἐκ τῆς ἀφῆς καὶ τοῦ διαστήματος.

οὕτω δὴ τὸ τοῦ μήλου ἡδὺ βουλόμενος φαντασθῆναι, οὐδὲν ἂν κατορθώσαιμι, εἰ μὴ καὶ τὸ μῆλον παραστήσαιμι ἅμα τῇ φαντασίᾳ· ὡς δ᾽ αὕτως οὐδὲ τὸ τοῦ ῥόδου εὐῶδες, ἢ τὸ τῆς χιόνος λευκόν. (*)

§. ις΄. Ἔλθωμεν δὲ ἤδη καὶ εἰς τὸ δεύτερον, ἐν οἷς ἡ φαντασία τοὺς ἑαυτῆς ὅρους ὑπεραλλομένη, ἀπεργάζεται φαντασθ καὶ αὐτὰ τὰ ὑπὲρ αὐτὴν ὄντα, καὶ τὰ μηδόλως ὁρίζεσθαι πεφυκότα, τοῖς τ᾽ ἀΰλοις ὕλην περιτιθεῖσα καὶ τοῖς ὑλικοῖς ἀΰλων ἰδιώματα περιάπτουσα, ἀνθρώπους καὶ κτήνη διὰ τοῦ αἰθέρος διϊέναι βιαζομένη, καὶ ἀγγέλους ἐν ἀνθρώπων μορφῇ ἐν οὐρανῷ πτερωτοὺς διαθέοντας, καὶ Ποσειδῶνα ἐν θαλάσσῃ ἐπὶ δίφρου φερόμενον ἐν τοῖς Τρίτωσι, καὶ Ἀφροδίτην ἐν ὀχήματι ὑπὸ περιστερῶν ἑλκομένῳ· καὶ ἄλλα μυρία τὰ μὲν συντιθεῖσα τὰ δὲ μετατιθεῖσα, ἢ ἀφαιροῦσα. Ἱπποκένταυρον, Κύκλωπα, Ἑκατόγχειρον, Ἄργον, καὶ ἀκέφαλον ἄνθρωπον πολλάκις ταῖς χερσὶν ἐργαζόμενον· οὕτω μεγεθύνουσα καὶ ἐλαττοῦσα, πλάττει καὶ μεταπλάττει τὸ κατὰ φύσιν εἰς τὸ παρὰ φύσιν· διὸ ἡ δύναμις αὕτη ἔστι μὲν οἷς ὠφέλιμος γίγνεται τοῖς ἀνθρώποις· ἔστι δ᾽ ἐν οἷς καὶ μάλιστα βλαβερά, ἐπὶ πλέον ποτὲ προϊοῦσα· ὀνήσιμος μὲν γίγνεται μάλιστα ποιηταῖς καὶ γραφεῦσι, καὶ τεχνίτῃ παντί· καθάπερ

(*) Ἰστέον δ᾽ ὅτι ἐν ἑκάστῃ ἰδίως τῶν αἰσθητῶν τὸ ἰσχυρὸν κέκτηται ἡ φαντασία· περὶ μὲν γὰρ τὰ ὁρατὰ ἐνεργεῖ ῥᾷστα· ἧττον δὲ περὶ τὰ ἀκουστὰ καὶ ἁπτά· ἐλάχιστον δὲ περὶ τὰ ὀσφραντὰ καὶ γευστά· αἴτιον δ᾽ ἂν εἴη μάλιστα τοῦτο, ὅτι ἡ μὲν ὅρασις ἐν πλείονι χρόνῳ καὶ πολλάκις ἐνδιατρίβει τοῖς αἰσθητοῖς· δεύτερον δὲ, ἐὰν τὰ αἰσθήματα σφοδρότερα ἐγγίνεται τῇ ψυχῇ, τούτων καὶ τὰ φαντάσματα εὐληπτότερα. ὥσπερ εἴρηται κἀν τῷ περὶ μνήμης (ἡ)· οἴδαμεν γὰρ ἡμῖν αὐτοῖς, ὅτι κἀπὶ τῆς αὐτῆς αἰσθήσεως τὰ φαντάσματα τῷ διαφόρως προσβάλλειν διάφορα γίγνεται· οἷον ἐπὶ τῆς γεύσεως, τὰ ὀξέα εὐληπτότερα τῶν γλυκέων, τὰ μὲν δριμέως προσβάλλοντα τῷ ἄκρῳ τῆς γλώττης, τῶν δὲ ἠπιώτερον ἁπτομένων· ὁμοίως κἀπὶ τῆς ἀφῆς, φαντάζομαι μὲν τὸ τῆς χιόνος ψυχρὸν ἥκιστα· ἀλλ᾽ ὅταν ἀναπολῶ τὸ τοῦ πυρὸς καυστικὸν, τότε καὶ μετὰ φρίκης παρίσταταί μοι τὸ φάντασμα.

φιλοσόφοις ἡ μνήμη· τί γὰρ τὸ κλέος ἐκεῖνο Ὁμήρῳ περιεποίησεν, ἢ τὸ φανταστικόν; τί δὲ καὶ Φειδίᾳ, Λυσίππῳ τε, καὶ τοῖς τοιούτοις τηλικαύτην δόξαν περιῆψεν, ἐν οἷς εὐδοκίμησαν; βλαβερὰ δὲ καὶ ὀλέθριος αὖθις ἀποκαθίςαται, εἴγ' ἐπειδὰν ὑπερβάλῃ, φιλεῖ μεταπίπτειν εἰς νόσους· οἷον, εὐήθειαν, μωρίαν, ἐνθουσιασμὸν, παραφροσύνην, μανίαν αὐτήν· ἔςι δὲ καὶ ἄλλως ἔθ' ἡμῖν ἐπίφορος ἐφ' ἑκάτερα· ἀλλ' ὁ περὶ τούτων λόγος τῇ Ηθικῇ ἐςι προσφυέςερος. (*) Ἐκ δ' οὖν τῶν εἰρημένων συνάγεται ἡ διαφορὰ τῶν δυνάμεων τούτων ἥδε· ἡ μὲν γὰρ μνήμη περὶ μόνα τὰ νοητὰ ἀσχολεῖται, ὅτι ταμεῖόν ἐςι τοῦ νοὸς, καὶ διὰ τοῦτο μάλιςα φιλοσόφοις ὀνήσιμος· ἡ δὲ φαντασία, περὶ τὰ αἰσθητὰ, καὶ διὰ τοῦτο τοῖς περὶ τὰς τέχνας ἀσχολουμένοις διαφερόντως ὠφέλιμος· ἐκείνη μὲν λόγων φύλαξ· αὕτη δὲ ἀναληπτικὴ ἰδεῶν καὶ πλάςις νέων πραγμάτων· εἰ δὲ δοῖμεν τῇ μνήμῃ καὶ τὰ αἰσθητὰ, οὐκέθ' ἡμῖν χρήσιμος ἡ φαντασία εἰσάγεσθαι, εἰ μὴ ἐν τῷ τὰ μέλλοντα μόνον πλάττειν· ἀλλ' ὅτι ἐν τοῖς ἐκ τῆς αἰσθήσεως τέτακται δῆλον κἀκεῖθεν, ὅτι κατ' οὐδένα τρόπον δύναται ἐνεργεῖν ἐν τοῖς ἐκ τῆς διανοίας.

Περὶ Ὀρέξεως καὶ Θελήσεως.

§. ιζ΄. Ὄρεξις καὶ Θέλησις δυσχερῶς ἡμῖν παρέχουσι καὶ αὐτὰ τὸν ὅρον, ᾧ διακρίνοιντ' ἂν ἀπ' ἀλλήλων, καὶ οὐκ ὀλίγα πράγματα τοῖς διακεκριμένην ἔννοιαν αὐτῶν βουλομένοις λαβεῖν παρέχει· εἰ δὲ ἀποδοῖμεν αὖ καὶ αὐτῶν τὴν μὲν, τῇ αἰσθήσει· τὴν δὲ θέλησιν, τῷ διανοητικῷ καὶ ἐλευθέρῳ τῆς ψυχῆς (Αργολ.κή.), ἕξομεν ἐναργεῖ τὴν διαφορὰν αὐτῶν πρὸς ἀλλήλας. Οριςέον τοίνυν πρῶτον αὐτὰς, εἰ δοκεῖ, οὑτωσίν· Ὄρεξις μὲν ἐςι δύναμις τῆς αἰσθητικῆς ψυχῆς, ῥοπὴν μὲν ἁπλῶς

(*) Ἴδε Τετρακ. ἐν τῇ Ηθικῇ. κά—λθ.

πρὸς τὸ ἀγαθὸν, ἀποστροφὴν δ' ἔχουσα πρὸς τὸ φαῦλον. Θέλησις δὲ, δύναμις τῆς λογικῆς ψυχῆς, ῥοπὴν μὲν πρὸς τὸ ἀγαθὸν, ἀποστροφὴν δὲ πρὸς τὸ κακὸν μετὰ κρίσεως ἔχουσα, καὶ ἀνθαιρουμένη τἀναντία ἐλευθέρως, ὁπότ' αὐτῇ τοῦτα δόξειεν, ὡς φυσικῆς ἀνάγκης ἀνεξάρτητος οὖσα· (αὐτ. κς'.)

§. ιη'. Ἀλλ' ἐπειδὴ τὸ ὀρεκτικὸν δύναμίς ἐστι τῆς αἰσθητικῆς ψυχῆς, καθ' ἣν πρὸς μὲν τὸ οἰκεῖον αὐτῇ καὶ προσῆκον εἶναι δοκοῦν ὁρμὴν ἔχει· ἀπὸ δὲ τοῦ μὴ οἰκείου δοκοῦντος, μηδὲ προσήκοντος ἀποστροφὴν (Ἀρχόλ. κη'.)· τῶν δ' ἀγαθῶν ἐστι μὲν ἃ ἀληθῆ, ἔστι δ' ἃ καὶ δοκοῦντα τοιαῦτα· καθάπερ αὖ καὶ τῶν κακῶν ἔσθ' ἃ μὲν ἀληθῶς τοιαῦτα, ἔστι δ' ἃ δοκοῦντα μὲν τοιαῦτα, ταῖς δ' ἀληθείαις ἀγαθὰ τυγχάνει γε ὄντα, διὰ ταῦθ' ἡ ὄρεξις τῆς αἰσθήσεως οὖσα, μηδ' ἔχουσα χρῆσθαι καὶ κρίσει, αἱρεῖται πολλάκις ἀντὶ τοῦ ἀληθοῦς ἀγαθοῦ τὸ δοκοῦν, ἐκ τῆς παραυτίκα ἡδονῆς, ἢ λύπης παρακρουομένη. (*)

§. ιθ'. Ἡ δὲ θέλησις αἱρεῖται μὲν καὶ αὐτὴ ὁμοίως τὸ ἀγαθὸν, ἀποστρέφεται δὲ τὸ κακὸν, ἀλλ' οὐ τοιαῦτα ἁπλῶς· ἐν ὅσῳ γὰρ ἡ ψυχὴ, ἐνταῦθα μετέωρος οὖσα, ἐφ' ἑκάτερα ταλαντεύεται ἐν τῇ κρίσει, τὸ τὸ πλεῖον τῆς ὁλκῆς ἔχον διασκεπτομένη, καὶ ἐφ' ὁπότερον ῥέψῃ διανοουμένη, συναισθάνεται ἐν ἑαυτῇ δύναμίν τινα ὑποκινουμένην, οἵαν καὶ προσδιορίσαι αὐτὴν πρὸς τὸ πιθανώτερον ἀγαθόν· καὶ τοῦτ' ἐστι θέλησις, ἡ μετά τινος λόγου

(*) Περὶ ἡδονῆς καὶ λύπης ὑποσημειούσθω μοι ὡς ἐν παρέργῳ ἐκεῖνα. Πᾶν τὸ δυνάμενον ἡδονήν τινα ἡμῖν ἐμποιῆσαι, ἢ λύπην μὲν ἀπὸ τῆς ψυχῆς, ἀλγηδόνα δ' ἀπὸ τοῦ σώματος ἀφελεῖν, ἐστὶν ἀγαθόν· καὶ αὖ πάλιν Πᾶν τὸ ἐμποιοῦν ἡμῖν ἀλγηδόνα, ἢ ἀφαιροῦν ἀφ' ἡμῶν ἡδονὴν, ἐστὶ κακόν. Ἔστι δ' οὖν ἡδονὴ μὲν, προσβολή ἔξωθεν ποιῶς πως κινοῦσα τὰς ἶνας, κἀντεῦθεν αἴσθησιν ἐμποιοῦσα τῇ ψυχῇ κατ' ἀρέσκειαν· ἢ Ἡδονή ἐστι προσβολὴ ὁμαλὴ καὶ προσηνὴς περιθάλπουσα τὴν οὐσίαν· Λύπη δὲ, προσβολὴ σφοδρὰ καὶ ἀνώμαλος πρὸς τὰς ἶνας γιγνομένη τῶν νεύρων, διασπῶσα, σπαράττουσα, καὶ παντοίως σπουδάζουσα ἀναιρεῖν τὴν οὐσίαν· Ἔστι δὲ ἄλλη ἄλλης τῶνδ' ἡδονῶν καὶ τῶν λυπῶν ἀσθενεστέρα καὶ ἰσχυροτέρα· ἢ ἑκατέρα τοὔνδ. σιμον ἔχει· εἰσὶ δὲ πολλάκις ἀμφότεραι ἐπικίνδυνοι, ἐπειδὰν σφοδρῶς καὶ αἴφνης προσβάλλωσι τῇ οὐσίᾳ· τὸ γὰρ ἀπροσδοκήτως ἐπιπεσὸν καὶ πλεῖστα τῷ παραλόγῳ συμβαῖνον, ὡς ἐκπλῆττον τὸ φρόνημα, εἰς μανίαν περιτρέπει τὸ προσβαλλόμενον.

τὸ ἀληθὲς ἀγαθὸν αἱρουμένη· καθ᾽ ὃ μάλιστα καὶ πρώτως διαφέρει αὕτη γε τῆς ὀρέξεως. Δεύτερον δὲ, τῷ ἐλευθέρῳ· συνειδυῖα γὰρ ἡ ψυχὴ ὑπὸ μηδενὸς τῶν ἐκτὸς τὴν δύναμιν ταύτην προσδιοριζομένην, ἀλλ᾽ ὅλην ἀφ᾽ ὅλης ἑαυτῆς ἠρτημένην, ὥσθ᾽ ὃ ἄρτι εἴληφεν ἀποβαλεῖν, ὁπότ᾽ ἐθελήσειε· καὶ τὸ ἀποβεβλημένον ἀνθελέσθαι ἐν μέρει, εἰ αὐτῇ τοῦτο δόξειεν, οὐκ ἂν ἔτι ἐνδοιάσειε περὶ τῆς οἰκείας ἐλευθερίας· (*)

§. κ΄. Ἐλεύθερον ἄρα τῇ ψυχῇ ὁποτερονοῦν ἂν ἐθέλῃ ἑλέσθαι, ἤτοι τὸ ἀγαθὸν, ἢ τὸ κακόν· εἰ γὰρ ταῖς κλίσεσι ταῖς μόνον τὸ ἀγαθὸν, εἴτ᾽ ἀληθὲς, εἴτε δοκοῦν εἴη τοῦτο, ἀφορώσαις περιορισθείη, πρῶτον ἀπόλλυσι τὸ ἐλεύθερον· ἔπειτα τί ἂν διαφέροι ἡ θέλησις τῆς ὀρέξεως, ὥστε μὴ μίαν ἄμφω λογίζεσθαι; νῦν δὲ παρ᾽ αὐτῇ κεῖται καὶ τοῖς πάθεσι παροιστρουμένην μὴ ἐνδιδόναι, καὶ τῷ λόγῳ χαλιναγωγουμένην, ἀφηνιάζειν ἐθελοκακοῦσαν, ἵν᾽ ἀπαραλύμαντον ἑκατέρωθεν διατηρήσῃ τὸ τῆς προαιρέσεως αὐτεξούσιον· ὃς γὰρ ἐν τῷ δύνασθαι αὐτὴν αἱρεῖσθαι μὲν τὸ ἀγαθὸν, φεύγειν δὲ τὸ κακὸν τὸ ἐλεύθερον αὐτῆς περικλείσῃ, ἔλαθεν αὐτὸ τοῦτ᾽ αὐτῆς ἀποκλείσας· σύνισμεν γὰρ αὐτὴν καὶ βίας μὲν ἐξωτερικῆς κρείττω οὖσαν, ὡς ἐξ ἑαυτῆς τὰς θελήσεις προσβάλλουσαν, καὶ πρὸς τὸ θέλειν, ὃ ἂν μὴ ἐθέλῃ, ἀπαραβίαστον διατελοῦσαν· καὶ ἀνάγκης δὲ ὑπερκειμένην ἐσωτερικῆς, ὡς μήθ᾽ ὑπὸ τῶν

(*) Ἐλευθερίαν καὶ αὐτεξουσιότητα ἀποκαλῶ τὴν δύναμιν, καθ᾽ ἣν ἡ ψυχὴ αὐτοκινήτως νεύει πρὸς τὰ κατὰ γνῶσιν αὐτῇ παριστάμενα, αὐτὴ τὸ κράτος τῶν κατὰ τὴν θελητικὴν δύναμιν ῥοπῶν μὲν ἐπὶ τἀγαθὰ, ἀποστροφῶν δ᾽ ἀπὸ τῶν μὴ τοιούτων, ἔχουσα οὕτως, ὥστ᾽ ἐν ᾧ πρὸς θάτερον ῥέπει τῶν ἀντικειμένων, παρ᾽ αὐτῇ κεῖσθαι καὶ τὴν πρὸς τὸ ἕτερον οὐδὲν ἧττον ἑλέσθαι ῥοπὴν καὶ ἐπίκλισιν· μετεῖναι δὲ παντὶ ἀνθρώπῳ τῆς δυνάμεως ταύτης ἐξ αὐτῆς τῆς ἐνδοτάτω συνειδήσεως βέβαιον· ἐκλειπτέον ἀλλ᾽ οὖν τὴν ἐλευθερίαν τήνδε, ἐν οἷς ἐσωτερικῶς ἡ ψυχὴ ἐνεργεῖ· ἐν οἷς γὰρ αὐτὴ ἀλλοιοῦται ὑπὸ τῶν ἔξωθεν προσβαλλόντων, οἴχεται αὐτῆς τὸ ἐλεύθερον· οὔτε γὰρ βλέποντες, μὴ βλέπειν δυνάμεθα, οὔτε μὴ ἀκούειν, ἀκούοντες· τοῦθ᾽ ὅπερ δεικνύει μάλιστα τῆς ὑπάρξεως αὐτῆς τὴν ἐξάρτησιν ἄλλοθεν ἔχειν ὡς ἐν οἰκείῳ τόπῳ ἐκθήσεται. Μεταφ. πέ.

παθῶν ἀναγκαζομένην, μηδ' ὑπὸ τῆς τοῦ λόγου δυνάμεως ἐκβιαζομένην· ἀλλ' αὐτὴν ὑφ' ἑαυτῆς ἐνδιδοῦσαν, εἴποτ' ἐνδιδοίη ἄγεσθαι ὑπ' ἐκείνων, καὶ ἀντιβαίνουσαν, μηδέποτ' αὐτοῖς ὑπείκειν. (*)

§. κά. Ἐκ γοῦν τῶν εἰρημένων ἡ διαφορὰ ταῖς δυνάμεσι ταύταις εἴη ἂν τετραπλῆ· πρῶτον μὲν, ᾗ ἡ μὲν ὄρεξις, τῆς αἰσθητικῆς ψυχῆς οὖσα δύναμις, ῥέπει πρὸς μόνα τὰ αἰσθητά· ὃ καὶ τοῖς ἀλόγοις τῶν ζώων ἀπὸ τοῦ ἴσου κοινόν· ἡ δὲ θέλησις ἐκτείνεται καὶ εἰς πράξεις, καὶ λόγους, καὶ πάντα τὰ νοητά. Δεύτερον δὲ, ἡ μὲν τυφλῶς καὶ ἀκράτως κινεῖται, ἐπὶ τὰ δοκοῦντα πολλάκις ἀντὶ τῶν ἀληθῶν, ἀγαθῶν τε καὶ κακῶν, ῥέπουσά τε καὶ ἀποςρεφομένη· ἡ δὲ θέλησις μετὰ κρίσεως αἱρεῖται τἀληθὲς ἀντὶ τοῦ δοκοῦντος. Τρίτον δὲ, ἐκείνη μὲν ἀλόγως καὶ ἐκ μόνης ὁρμῆς κινεῖται· ἡ δὲ θέλησις, οἷον ἡγουμένη ἐκείνη, χαλιναγωγεῖ πως αὐτὴν, ἀνθυπάγουσα πρὸς τὸ δέον. Τέταρτον δὲ, ἐκείνη μὲν, ὡς ἐξ ὁρμῆς ἀγομένη ἐμφύτου, οὐκ ἂν δύναιτο αὐτὴ ἑαυτὴν μεταβάλλειν· ἡ δὲ θέλησις, ἐλευθέρα οὖσα, ἐφ' ὁπότερον ἂν ἐθέλῃ, πρὸς ἐκεῖνο βαδίσει, ἀδιαφόρως κατά γε τὸ ἑκούσιον προσδιορίζουσα αὐτὴ ἑαυτήν.

Περὶ Λόγου.

§. κβ'. Λόγος δέ ἐςιν ἁπλῶς μὲν αὐτὸς ὁ νοῦς· οἷον δύναμις τῆς ψυχῆς, καθ' ἣν ὁ ἄνθρωπος νοεῖ, κρίνει, καὶ συλλογίζεται (Ἀρχολ. κέ.)· ἐξόχως δὲ λόγος ἐςὶ δύναμις τῆς ψυχῆς ὁλική, ὀργῶσα πρὸς τὴν τοῦ ἀπείρου κατάληψιν (αὐτ. κζ.)· ἀρεταὶ δ' αὐτοῦ μάλιςα ὀξύνοια, καὶ ἀγχίνοια, καθ' ἅς τινες εὐκληρήσαντες εὐδαίμονες ἄνδρες προσηγορεύθησαν· Ἔςι δὲ

(*) Διττή τις ἔοικεν εἶναι ἡ τῆς ψυχῆς ἐλευθερία, ἡ μὲν, δύναμις αὐτῆς ὥστ' αὐτὴ ἑαυτὴν προσδιορίζειν πράττειν, ἢ μὴ πράττειν τι, ὑπὸ μηδενὸς ἐσωτερικοῦ κινουμένην· ἡ δὲ, τῆς ἐνεργείας, ὥστ' εἰς πρᾶξιν ἄγειν, ἃ φθάσασα ἡ θέλησις ὑπηγόρευσεν, ὑπὸ μηδενὸς ἐξωτερικοῦ εἰργομένην· κἀκείνη μὲν ἀπὸ ἀνάγκης αὕτη δὲ, ἀπὸ βίας παρὰ τοῖς σχολαστικοῖς προσαγορεύεται. Δίν.

ὀξύνοια μὲν, δύναμις τῆς ψυχῆς, δι' ἧς τὰς τῶν πραγμάτων λεπτοτάτας διαφορὰς ῥᾳδίως καὶ ταχέως τὶς διακρίνει· οἷος ἦν Θεμιστοκλῆς μὲν ἐν πολιτικοῖς, Ἀριστοτέλης δὲ, ἐν φιλοσοφίᾳ, καὶ ἄλλοι, ἄξιον τοῦτο δῶρον τῆς φύσεως καὶ ἀνυστικὸν πρὸς τὴν τῆς ἀληθείας εὕρεσιν τοῖς φιλοσοφοῦσιν· οὗ τοὐναντίον ἁπλῶς καλεῖται εὐήθεια. Ἀγχίνοια δ' αὖ ἐστι δύναμις τῆς ψυχῆς, καθ' ἣν τις ἀνακαλύπτει καὶ τὰς λεπτοτάτας τῶν πραγμάτων καὶ πράξεων ὁμοιότητας· (*)

§. κγ'. Εἴεν ἂν ἐν τῷ βίῳ χρήσιμος μάλιστα ἡ ἀγχίνοια πρός τε τὰς τέχνας, καὶ τὴν ἐν τῷ μέλλοντι πρόγνωσιν τῶν πραγμάτων· ἐκ γὰρ τῆς τῶν παρόντων ἀκριβείας τῶν τε τεχνητῶν καὶ τῶν συμβαινόντων τῇ φύσει συνήθως, εὐθὺς πρὸς ἑτέρας ὁμοιότητας καὶ ἀναλογίας ὁρμᾶται τῶν τεχνῶν· καὶ πρὸς τὸ εἰπεῖν πιθανῶς τὰ μέλλοντα ἔσεσθαι, εἴτε φυσικὰ ταῦτ' εἴη, εἴτε πολιτικά· εὐδοκιμοῦσι δὲ μάλιστα οἱ πολλὴν ἐν τούτοις τῶν προγεγονότων ἔχοντες ἱστορίαν, μνήμην, καὶ κρίσιν μετὰ τῆς ὀξυνοίας· ἐπειδὰν δὲ γένηταί τῳ συλλαβεῖν κατ' εὐκληρίαν ἑαυτῷ πάσας τὰς δυνάμεις καὶ τὰς ἐνεργείας τῆς ψυχῆς ἐντελῶς· οἷον, νοῦν διαβατικὸν, κρίσιν εὔστοχον, διάνοιαν ὀρθὴν αἴσθησιν ὀξεῖαν, προσοχὴν ἐπίμονον,

---

(*) Οἷον, ὀξυνοίας ἔργον, φέρ' εἰπεῖν, διαφορὰν εὑρεῖν εὐκρινῆ λογικοῦ καὶ ἀλόγου, ὀρέξεως καὶ θελήσεως, μνήμης καὶ φαντασίας ὅριν, θείας προνοίας καὶ αὐτεξουσιότητος τοῦ ἀνθρώπου μέσον, τῆς ἑλκτικῆς δυνάμεως πρὸς τὴν μαγνητικήν, ἄλλα μυρία ἐξ ἑτέρων ἐπιστημῶν· ὧν ἡ διαφορὰ μόλις καὶ αὐτοῖς τοῖς ὀξείας τετυχηκόσιν αἰσθήσεως καὶ φύσεως ὑποφαίνεται. Ἀγχινοίας δ' ἔργα μάλιστα παραβολαὶ εὐφυεῖς, εἰς ὁμοιότητα ἀφορῶσαι, ἐκφράσεις ἀλληγορικαί, ἀστεῖα ἀποφθέγματα, σατηρικὰ ἐπιγράμματα. ἀστεῖον δὲ κἀκεῖνο οὐχ ἧττον, καίτοι τῷ εἰπόντι κακοῦ γέγονεν αἴτιον τό, εἶδ', ὁμοίον με παραστήσεις τῷ Κύκλωπι, τὸ παρὰ Πασυτάρχῳ (Πολυπράγμ..). Ὀνησιμώτατον δὲ ἡ ὁμοιότης αὐτὴ τοῖς σπουδάζουσι μάλιστα, ὡς καὶ τὸ τοῦ σοφοῦ Κοραῆ, ἡ ἐλευθερία τῶν Ἑλλήνων ἤδη βιάζεται, καὶ βιασταὶ ἁρπάζουσιν αὐτήν, ἀπὸ τοῦ Εὐαγγελίου εἰς τὸν ἐνιστάμενον τῆς ἐλευθερίας ἀγῶνα μάλ' εὐφυῶς τὴν ἀλήθειαν παρῳδήσαντος· τοιοῦτον δὲ καὶ τὸ τοῦ ἐκ μιμήσεως τούτου εἰπόντος. Ζητεῖτε πρῶτον τὴν ἀνάστασιν τῆς Ἑλλάδος, καὶ ταῦτα πάντα προσγενήσεται ὑμῖν.

μνήμην πλουσίαν, φαντασίαν πολύγονον, τοῦτο συντίθησι τὸ ἀγλαὸν τοῦ ἀνθρώπου ἄγαλμα, ὃν καλοῦμεν εὐδαίμονα μάλιστα· τοῦθ᾽ ὅπερ οἱ μὲν Γάλλοι genie ὀνομάζουσιν· ὁ δὲ Πλούταρχος, καὶ εἴτις ἄλλος πρὸ τούτου, οὐκ ἀςόχως δαιμόνιον τὸν Πλάτωνα προσηγόρευσε.

Περὶ Ὕπνου καὶ Ἐνυπνίων.

§. κδ΄. Τὸ περὶ ὕπνου, ὅθεν ἔχοι ἂν τὴν αἰτίαν, καὶ τοῦτ᾽ ἐναργῶς δύσχερές ἐςιν ἀποδεῖξαι· δοκεῖ δ᾽ ἀλλ᾽ οὖν, ὅτι ἐν ὅσῳ χρόνῳ αἱ ζωτικαὶ δυνάμεις εἰσὶν ἐν ἡμῖν ἐνεργοὶ, γρηγοροῦμεν· παυομένων δ᾽ ἐκείνων, καὶ τοῦ ἐν τοῖς νεύροις ῥευςτοῦ (Μεταφ. ξγ΄.) καταδαπανωμένου τοῖς δι᾽ ἡμέρας πονοῦσι τὸ πλεῖςον μέρος, καὶ μηκέτι ἐξαρκοῦντος τοῦ ὑπολοίπου ὑπηρετεῖν πρὸς τὴν κίνησιν, ἀποπαύονται μὲν αἱ αἰσθήσεις κινούμεναι· ἀναπαύεται δὲ καὶ ἡ ψυχὴ, χήτει τῆς νευρώδους ὕλης ἐπικρατούσης ναρκώσεως. Ἐςι τοίνυν ὕπνος οὐδὲν, ἀλλ᾽ ἢ ἀργία αἰσθήσεως· ὅ ἐςι, κατάςασις τοῦ ἀνθρώπου, καθ᾽ ἣν ἡ ψυχὴ παύεται συνειδυῖα τὰ παρεληλυθότα καὶ τὰ παρόντα· ἐν δὲ τούτῳ αὖθις τῆς δαπανηθείσης ποσότητος ἐπιῤῥοῇ τῶν ζωτικῶν πνευμάτων πανταχόθεν ἀπὸ τοῦ αἵματος ἀναπληρωθείσης, καὶ τῶν ζωτικῶν δυνάμεων ἀναῤῥωσθεισῶν, ἀπὸ τοῦ ὕπνου μεταβαίνομεν αὖθις εἰς τὴν ἐγρήγορσιν, ἥτις ἐςὶ κατάςασις τοῦ ἀνθρώπου, καθ᾽ ἣν αἵτε ζωτικαὶ καὶ ψυχικαὶ δυνάμεις εἰσὶν ἐνεργοί.

§. κέ. Ἀλλ᾽ οὐδ᾽ ἐν τούτῳ ἔχοι ἂν ἡ ψυχὴ ἁπλῶς ἀναπαύεσθαι, τῆς φαντασίας πολλαχῶς ἐνεργούσης, καὶ ἄλλα ἐξ ἄλλων αἰτιῶν ἐξωτερικῶς τε καὶ ἐσωτρικῶς διεγειρούσης ἐνύπνια· εἴτις γὰρ τῶν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ ἰνῶν ἔκτινος αἰτίας ἐσωτερικῆς καὶ ἐξωτερικῆς (πολλαὶ δ᾽ ἂν εἶεν αὗται) συγκινηθείη, συγκινήσειεν ἂν καὶ τὴν παρακειμένην· ἡ δὲ, τὴν μετ᾽ αὐτὴν, κἀκείνη αὖθις τὴν πλησίον, εἰ τύχοι· Οὕτω δὴ πολλαὶ συγκινούμεναι ἅμα, συγκινοῦσι καὶ ἣν ἑκάςη κατέχει

ἰδέαν, ἢ ἔννοιαν· καὶ οὕτω τὸ τῶν ἐνυπνίων ἐκεῖνο νεκρὸν παράγουσιν αἴσθημα· συγχέονται δὲ ταῦτα ἐν ὕπνοις ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ συνταράττονται μάλιστα, ἄλλο ἄλλου ἀμυδρότερον καὶ ἀτοπώτερον παριστάμενον τῷ τε μὴ ἱκανῶς τὰς ἶνας κινεῖσθαι, καὶ τῷ ἑκάστην συγκινεῖν τὴν παρακειμένην· ἐξ οὗ συμβαίνει ἐκ πολλῶν μίαν ἰδέαν συντίθεσθαι, σύμμικτον κἀποφώλιον τέρας, πρόσθεν μὲν λέων, τοὐπίσω δὲ δράκων, μέση δὲ χίμαιρα· Εἴποι δ' οὖν ἄντις καὶ ἑτέραν τούτων αἰτίαν, τὸ πολλάκις τὸ αὐτὸ ἀντικείμενον ἄλλως ἄλλοτε καὶ ἐν ἄλλῳ τόπῳ καὶ χρόνῳ ἐν διαφόροις περιστάσεσιν ἡμῖν προσβαλεῖν· οὕτω γὰρ ἡ τούτου ἰδέα ταῖς ἁπανταχοῦ συγκυρήσεσι συναναφυομένη, περίσταται ἡμῖν οὕτως ἄτοπος.

Περὶ παθῶν.

§. κϛʹ. Ἐκ τῆς πρὸς ἄλληλα ἐνεργείας τῆς ψυχῆς καὶ τοῦ σώματος, σύνισμεν ἡμῖν αὐτοῖς πολλὰ διεγειρόμενα πάθη, καί τοι ὁ τρόπος οὗτός ἐστιν ἡμῖν ἀκατανόητος ὅλως (Μεταφ. ξγʹ.)· εἴ τῳ γὰρ συμβαίη ποτὲ ἀνακαλεῖν τι καθ' ἑαυτὸν τοῖς διαλογισμοῖς ἀγαθὸν, ἐν ἐλπίδι γενόμενον, εὐθὺς ἥτε κίνησις τοῦ αἵματος ῥάων, καὶ τῶν ζωτικῶν ὑγρῶν δαψιλεστέρα αὐτῷ καθίσταται ἡ διάλυσις· ἐξ ὧν ἀνασκιρτᾷ μὲν ἡ καρδία, εὐρύνεται δὲ ὁ σφιγμός· τό,τε ὄμμα καθίσταται ἱλαρὸν, καὶ τὸ μειδίαμα ἠρέμα γενόμενον, ἐμφανὲς τὸ τῆς ψυχῆς καταγγέλλει περιχαρές· ἐπειδὰν δέ τῳ αὖθις ἐπέλθῃ ἐνθυμηθῆναί τι τῶν ἀηδεστέρων, εὐθὺς καὶ τὸ σῶμα ταῖς ἐναντίαις τῶν εἰρημένων διατιθέμενον διαθέσεσι, τὴν τῆς ψυχῆς περιφανῶς ἐξήγγειλε δυσθυμίαν· κατὰ ταὐτὸν δ' αὖ πάλιν καὶ ἐκ τῶν τοῦ σώματος ἡδονῶν καὶ κακώσεων, πολλή τις κἀπὶ τὴν ψυχὴν διαπορθμεύεται ἡ συμπάθεια. Ἐστι τοίνυν πάθος αἴσθημα σφοδρὸν ἐγγινόμενον τῇ ψυχῇ, ῥοπὴν παρέχον πρὸς ἀπόλαυσιν τοῦ ἡδύνοντος, ἢ πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ λυποῦντος· εἰκότως ἄρα διέλοι τις ἂν αὐτὸ τὸ πρῶτον εἰς ἡδονὴν καὶ λύπην (πʹ.), εἰς ἃ πάνθ' ὑπαχθήσεται τἆλλα· καί τοι οἱ περὶ τὸ ἦθος ἐνασχολούμενοι εἰς ἀγάπην καὶ μῖσος πάντα ὑπάγουσιν, οἷς κἀγὼ ἠκολούθησα ἐν τῇ Ἠθικῇ.

§. κζʹ. Τέως δ' οὖν εἴη ἂν καὶ ἄλλως μάλιστα διαιρετέα

τὰ πάθη, ὥστ' ἀπὸ τῆς ἐνεργείας αὐτῶν· ἔστι γὰρ τούτων τὰ μὲν μεθ' ὁρμῆς ἐγγινόμενα· τὰ δὲ καὶ ἀνόρμητα ὅλως· κἀκείνων μὲν αὖ τὰ μὲν εἰσὶ κλίσεως· τὰ δὲ, ἀποστροφῆς· τούτων δὲ τὰ μὲν, ἡδέα· τὰ δὲ, λυπηρά. Κλίσεως μὲν οὖν πάθη εἶεν ἂν μάλιστα ταῦτα· ἀγάπη, ἔχθρα, θυμὸς, ἰσχυρογνωμία, ζῆλος, ὑπερηφάνεια, φιλοτιμία, φιλαργυρία· ἀποστροφῆς δὲ, βδελυρία, μίσος, φόβος, ἀπόγνωσις. Τῶν δὲ ἀνορμήτων αὖθις ἡδέα μὲν, χαρὰ, ἐλπὶς, θαυμασμὸς, αἰδιώς· λυπηρὰ δὲ, λύπη, φθόνος, ὄχλησις, βαρυθυμία, αἰσχύνη, μετάνοια· πολλὰ δὲ καὶ ἕτερα μέσα τούτων· καὶ ἄλλα ἔτι ἐκ τούτων συγκείμενα ὄντα, καταλείπομεν τοῖς αὐτὸ τὸ ἦθος ἐνισταμένοις ὑπόθεσιν.

Τῶν παθῶν
- τὰ μὲν μεθ' ὁρμῆς· ὧν
  - τὰ μὲν κλίσεως
    - ἀγάπη.
    - ἔχθρα.
    - θυμός.
    - ἰσχυρογνωμία.
    - ζῆλος.
    - ὑπερηφάνεια.
    - φιλοτιμία.
    - φιλαργυρία.
  - τὰ δὲ ἀποστροφ.
    - βδελυρία.
    - μῖσος
    - φόβος
    - ἀπόγνωσις
- τὰ δὲ ἀνόρμητα· ὧν . . .
  - τὰ μὲν ἡδέα
    - χαρά.
    - ἐλπίς.
    - αἰδώς.
    - θαυμασμός
  - τὰ δὲ λυπηρά
    - λύπη.
    - φθόνος.
    - ὄχλησις.
    - ἀθυμία.
    - αἰσχύνη.
    - μετάνοια.

ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

Η

ΑΡΧΟΛΟΓΙΑ

ΩΣ ΕΝ ΔΙΑΛΟΓΩ.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.

ΣΩΚΡΑΤΗΣ ΚΑΙ ΕΡΜΟΛΑΟΣ.

ΤΩΝ περὶ τοὺς Ὀλυμπιακοὺς ἀγῶνας ἐνασχολουμένων, οἷς μὲν πάρεστι δεξιότης νικᾷν, καὶ τοῦτο πεποίθασιν ἑαυτοῖς, οὗτοίγ' εὖ μάλα σεμνοὶ καὶ γαῦροι καὶ πρὸ τῶν ἀγώνων τοῖς θεωμένοις ἀναστρεφόμενοι φαίνονται· οἷς δὲ ἥτε φύσις εὐπτόητος, καὶ ἡ ἕξις ἀτελὴς πρὸς τὴν νίκην, τούτοις καὶ βλέμμ' ἐνορᾶται ῥεμβῶδες καὶ ἄστατον, καὶ χροιὰ πολλάκις ἠλλοιωμένη, καὶ πρόσωπον τεταραγμένον, καὶ λόγος αὐτὸς μεταξὺ διαλείπων καὶ φωνὴ διακοπτομένη παντοίως, ὁπόταν μάλιστα παραστῇ αὐτοῖς, πρὸς οἵους αὐτοῖς ἐστὶν ὁ ἀγών. Εἰ οὖν τοιαῦθ' ἡμῖν σημεῖα τῶν ἐν τῇ ψυχῇ παθημάτων ἔξωθεν ἐπιγίγνεται, οὐκ ἀστόχως εἰκάσειεν ἄν τις καὶ περὶ σοῦ ταῦτα, ὦ Ἑρμόλαε· τοσαύτην γάρ μοι δοκεῖς ἔχειν σεαυτῷ πεποίθησιν ἐν φιλοσοφίᾳ, ὥστε κατὰ πάντων τῶν συμφοιτητῶν σοι φέρειν τὰ νικητήρια· πρῴηντε γὰρ οὔπω διὰ πάσης αὐτῆς ἐλθών, ἐδόκεις εὖ μάλα τοῖς λόγοις ἐκείνης χαίρειν (μαρτυρεῖν γὰρ ἔχω)· καὶ νῦν τῆς συνήθους προσιούσης δοκιμασίας, οὐ μόνον σοι πρόσωπον ἱλαρὸν διαφαίνεται, καὶ βλέμμα καθεστηκός· ἀλλὰ καὶ ἡ ἄλλη

κοσμιότης, καὶ τὸ μέγιστον ἡ μετὰ τῶν φιλοσόφων διατριβὴ δείκνυσι τρανῶς, ὡς οὐκ ἀπὸ τῆς τυχούσης παρασκευῆς ὁρμώμενος, ἥκεις πρὸς τὸ στάδιον τουθ᾽, ὃ μέλλεις τῇ δεκάτῃ ἀπὸ ταύτης δημοσίᾳ δραμεῖσθαι, πολλῶν μὲν σοφῶν, πολλῶν δὲ καὶ ἀπὸ τῆς πολιτικῆς λαμπρῶν ἀνδρῶν περικαθεζομένων. Πότερον οὖν, ἀτρεκεῖς ἡμᾶς εἰκασὰς τῶν τοιούτων φὴς αὐτὸς εἶναι, ἢ ἄλλως ἡμεῖς κεναῖς περὶ τὰ σύμβολα ταῦθ᾽ ὑπολήψεσι τῆς ἀληθείας ἀποπλανώμεθα; Ἑρμ. Ἔγωγε μὲν οὖν οὕτω μοι δοκῶ προπαρεσκευάσθαι, ὦ Σώκρατες, ὥστε μεταξὺ ἐρωτώμενος ἐν μηδενὶ διαλιπεῖν, οὐδέ γε τοὐλάχιστον, ἐφ᾽ ᾧ ἀθροῖσαι τὴν μνήμην σὺν χρόνῳ, καὶ μάλιστα ἐν τῇ Μεταφυσικῇ· τῆς γὰρ Λογικῆς, ὡς πολλοῦ ἤδη διαῤῥυέντος χρόνου μεταξὺ, ἐξ οὗ κἀκείνην ἤκουσα παρὰ σοῦ, δυνατὸν ἐκρυῆναι μου τῆς μνήμης πολλά. Σωκ. Κἀμοὶ δὲ, ὦ παῖ, συνειδότι σοι τὴν περὶ ταῦτα προθυμίαν καὶ ἐπιμέλειαν ταὐτὰ συνδοκεῖ· ἀλλ᾽ εἰ μὲν ἡ πόλις ἐμὲ ἕλοιτο δοκιμαστήν σου γενέσθαι, καλῶς ἂν ἡμῖν τὰ πράγματα σχοίη· προσφυῶς γάρ σοι πρὸς τὴν ἕξιν τὰς πεύσεις ποιήσομαι· εἰ δὲ ἕτερόν τινα, καὶ τοῦτον μὴ ὄντα τουτωνὶ τῶν ἐμπειρικῶν καὶ ἡμῖν ὁμοδόξων, ἀλλὰ τῶν ἐκ τῆς ἄνω Γερμανίας τινὰ μετέωρον ὅλως καὶ τῆς ὕλης ἐκτὸς, οἷοι μάλιστ᾽ εἰσὶν οἱ Καντιανοὶ, τί ποιῶμεν, εἰ ἀφ᾽ ἑτέρων ἀρχῶν οὗτός γε, ὅστις εἴη, καὶ ἐκ τῆς Αρχολογίας αὐτῆς ὁρμώμενος, πεῖραν σου τῶν φιλοσοφικῶν δογμάτων λαβεῖν ἐθελήσειε; Ἑρμ. Τίνα φὴς τὴν Αρχολογίαν ταύτην ὦ Σώκρατες, καὶ εἰ εἰσὶ καὶ ἕτεραι ἀρχαὶ τοῦ φιλοσοφεῖν, ἐγὼ δὲ οὐκ ᾔδειν; Σωκ. Εἰσὶ γάρ· καὶ δεῖ σε, οἶμαι, καὶ ταύτας ἐν ὀλίγῳ ἀκοῦσαι, εἴτε Αρχολογίαν εἴποις αὐτὴν, εἴτε Κρηπῖδα, ὡς καὶ ἕτερός τις ἀνὴρ οὐκ ἀδόκιμος προσηγόρευσεν, εἴτε καὶ ἄλλο τι· ἵν᾽ ἧς ἐπαΐων τῶν γ᾽ ἐρωτημάτων αὐτῶν· δέος γὰρ, μήτι ἄπορον ἐμπεσὸν μεταξὺ, ποιήσῃ τοῦ παντός σε σφαλῆναι· ἢ οὐκ οἶσθ᾽ ὅλως, ὅπως, συνταραχθείσης τῆς ψυχῆς, συνεκλείπει καὶ ἡ μνήμη πολλάκις, καὶ μάλιστ᾽ ἐν δημοσίῳ, οἷός ἐστι αὕτη

ὁ ἀγών; Ἑρμ. Νὴ Δίαγε· ἀλλὰ ποίει αὐτὸς, ὦ Σώκρατες, τοῦθ' ὅπερ σοι δοκεῖ περὶ ἐμοῦ ἄμεινον ἕξειν. Σωκ. Οὐκοῦν ἕπου μοι τῷ λόγῳ συντόνως· βούλομαι γὰρ νῦν οἷον προαγῶνάς τινας προασκῆσαί σε πρὸς τὸν τρόπον τῶν φιλοσόφων Γερμανῶν· σὲ δὲ χρὴ συντόνῳ συνανίπτασθαι πτήσει, καὶ μάλα κούφως, ἐν πολλοῖς δὲ καὶ ὑπὲρ τὰ νέφη, καὶ πάλιν προσγειότερον γίγνεσθαι πρὸς αὐταῖς ταῖς αἰσθήσεσι· τοιοῦτος γὰρ ἡμῖν πρόκειται ἀγὼν ὅλως ὑψιπέτης καὶ εὔζωνος, ὥς' ἀπ' ἐλευθέρας τῆς ψυχῆς, καὶ ὅλως καθαρᾶς ἐν πολλοῖς τῶν αἰσθήσεων τὸν ἄπειρον διϊέναι αἰθέρα. Καὶ δὴ ἀρκτέον προσβαίνειν πρῶτον ἀπὸ τῶν προσγειοτέρων, ἐκ τῶν ὑπωρειῶν, ὡς εἰκὸς, συναναρριχωμένους τὸ καταρχάς.

Περὶ μεθόδου τοῦ φιλοσοφεῖν

§. ά. Οἶσθα τοίνυν, ὅτι καὶ πάντες μὲν οἱ ἄνθρωποι ὅ,τι ἂν πράττωσι, πρός τι τέλος πράττουσιν ἀφορῶντες· καὶ ἵνα εὐςοχώτερον τούτου τύχωσι μάλιςα, μεθόδῳ χρῶνται βελτίςῃ καὶ συντομωτάτῃ· οἱ δὲ φιλόσοφοι καὶ πλείονι σπουδῇ διώκουσι τοῦτο, ἄλλος ἄλλῃ ὁδῷ πρὸς τὸ τέλος τῶν ἑαυτῶν σπουδασμάτων χρώμενοι ἕκαςοι. Εἰσὶ δὲ μέθοδοι αἱ πρῶται καὶ γενικώτεραι μάλιςα τρεῖς, ἡ δογματικὴ, ἡ σκεπτικὴ, καὶ ἡ κριτική· ὅσαιγε δὴ καὶ αἱ δόξαι τῶν φιλοσοφούντων· αἱ δὲ παρ' αὐτὰς τρόποι μᾶλλον οὖσαι τούτων, αὐτῶν τούτων κατάγε τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον ἄλλη ἄλλης προσίσχονται. Ἔςι τοίνυν τὸ κατὰ δόγμα φιλοσοφεῖν, ὧν ἡ γνῶσις τὴν τοῦ νοὸς διαφεύγει κατάληψιν, τούτων γνῶσιν ἐξ ὑποθέσεων ἐθέλειν πορίζεσθαι κατ' ἀρέσκειαν· ἐν οἷς ἔδει μάλισθ' ὅρον τιθέντας, μηδὲν περαιτέρω ἀνασκαλεύειν, ὑπερόριον αἴροντας πόδα ἐν τοῖς ἀδύτοις· τὸ γὰρ κατὰ βούλησιν φιλοσοφεῖν δεσποτισμὸν κατηγορεῖ τῶν πραγμάτων, οὐ τὸ ἐκ τῆς φύσεως αὐτῆς ἐλευθέρως, ἀλλὰ τὸ ἐκ προαιρέσεως ἀναγκαςῶς προκύπτον πρεσβεῦον· ὅπερ τοῖς ἀρχαίοις ἦν, αὐτὸς ἔφα. Σκεπτικῶς δ' αὖ

φιλοσοφεῖν ἐστὶ τοὐναντίον τοῦ δογματισμοῦ, μηδεμίαν γνῶσιν τῶν ἐκ φιλοσοφίας ὡς βεβαίαν ἀλήθειαν δέχεσθαι· ἀλλ' ἐν ἀμφιγνοίᾳ ἐπέχειν ἐπὶ πάντων, ὡς ἀπατηλῶν, ἀρχὴν τοῦ φιλοσοφεῖν τιθεμένους ἐκεῖνο τὸ μηδὲν οἴεσθαι βέβαιον εἶναι (*)· τὸ δὲ σὺν κρίσει αὖθις φιλοσοφεῖν τὸ τὴν μέσην τῶν εἰρημένων ἐστὶ βαδίζειν, ἐπέχοντας μὲν, ἐν οἷς οὔπω ὑπεμφαίνεται φέγγος ἀληθείας ὑποσελαγίζον, δεχομένους δὲ τὰ ἐξ ἀληθῶν καὶ βεβαίων ἀρχῶν παραγόμενα. Αὕτη οὖν ἡ μέθοδος, ὡς τὸ βέλτιστον μὲν ἑκατέρωθεν ἑλομένη, πρὸς μὲν τῆς δογματικῆς, τὸ ἐξ ἀρχῶν προάγειν τὰ θεωρήματα· πρὸς δὲ τῆς σκεπτικῆς, τὸ μηδὲν ἁπλῶς παραδέχεσθαι, ἀλλὰ διὰ βασάνου τὴν ἀλήθειαν ἀνιχνεύειν· ἀποφεύγουσα δὲ, ἐκείνης μὲν τὴν τόλμην καὶ δεσποτείαν· ταύτης δὲ, τὴν δειλίαν καὶ ἀναργίαν, πολλῷ τῶν ἄλλων ἐστὶ προκριτέα. Μέχρι μὲν οὖν τούτων οὐχ ὁρῶ ὅ,τι ἄπορον ἡμῖν καταλείπεται, ὦ Ἑρμόλαε· ἀλλ' ἵν' εὐστοχώτερον χωρῶμεν καὶ περαιτέρω, σύντεινόν μοι τὸ οὖς· ἢ ἀμφιβάλλεις ἔτι ἐν τούτοις ὁτιοῦν; Ἑρμ. οὔμενουν, ἀλλὰ χώρει τοῦ πρόσω, ὦ Σώκρατες, θαῤῥῶν εὖ μάλα περὶ ἐμοῦ· οὐδὲ γὰρ πάνυ ἀδαὴς τῶν τοιούτων εἰμὶ, πολλάκις ἀκούσας παρὰ σοῦ περὶ τῶν αἱρέσεων τούτων διδάσκοντος.

§. ϛ'. Σωκ. Ἀλλὰ καίτοι ἡ κριτικὴ ἔχει τὸ ἀριστεῖον, ἀλλ' ἔχει καὶ ἡ δογματικὴ τὸ πρεσβεῖον· οὐ γάρ ἐσθ' ὅπως ἄν τις κατὰ κρίσιν φιλοσοφήσειε πρότερον, πρὶν ἂν δέξηται ὡς ὀρθὰ τὰ παρὰ τοῦ διδάσκοντος δόγματα· εἶθ' οὕτω διὰ τῆς σκεπτικῆς εἰς τὸ μετὰ κρίσεως τὰς μελέτας ποιεῖσθαι προβαίη· πολλὰ γὰρ ἐν αὐτῷ συλλεξάμενος θεωρήματα, καὶ εὐρυχωρότερος ἑαυτοῦ ἐν τούτοις γενόμενος, τότε δὴ παραβάλλων πρὸς

(*) Ἐνταῦθα ὁ σκεπτικὸς λανθάνει αὐτὸς ἑαυτὸν ἐξελέγχων περιπίπτοντα ἀντιφάσει· τὸ γὰρ μηδὲν εἶναι βέβαιον λέγων συναναιρεῖ καὶ τοῦτ' αὐτό, οὗ αὐτὸς ἀντέχεται ὡς βεβαίας ἀρχῆς· τούτου δ' εἰσαγομένου, ἀντιφάσκει προδήλως αὐτὸς ἑαυτῷ.

ἄλληλα ἕκαςα, καὶ δόγμ' ἐκ δόγματος μετὰ σκέψεως διϋλίζων, καὶ πολλαῖς ἐν τούτοις ἐντυγχάνων δοξασίαις ἐναντίαις ἀλλήλαις, ἄρχεται πρῶτον τηνικαῦτα ἐπέχειν, ἐν οἷς μεμαθήκει ἀναγνοὺς, ἢ ἀκούσας, εἰ ἀληθῆ ταῦτα εἴη· καὶ εἰ ἐφικτὸν τῷ πεπερασμένῳ καταλαβεῖν οὕτω θεῖά τε καὶ ἀνθρώπινα πράγματα ἀπεριορίςως. Ἐντεῦθεν οὖν ἀναφύεται ἔρις κρατερὰ τῆς σκεπτικῆς πρὸς τὴν δογματικὴν αὐτῷ περὶ πάντων μέχρις οὗ προσιοῦσα ἐκ μέρους ἡ κριτικὴ, καὶ μέση ἀμφοῖν γενομένη, καταπαύει αὐτὰς μαχομένας, καὶ διαλλάττει, τὸ ἐξ ἑκατέρων καλὸν ἐν ἑαυτῇ συντιθεῖσα (ά.)· ταύτην δὲ καὶ ἐκλεκτικὴν εἴτις εἴποι, οὐκ ἂν ἁμάρτοι· δεῖ μέντοι γε τὸν ἐκλεκτικὸν ἀπὸ τῶν αὐτῶν ὁρμᾶσθαι τοῖς ἄλλοις ἀρχῶν, τὰ ἐν ἐκείνοις ἐνεσπαρμένα εἰς ἐπιςήμης ἀρτιμελοῦς συναπαρτίζοντα γέννησιν· τὸ γὰρ ἁπλῶς ἐθέλειν δογμάτων, ὅπως ἂν τύχῃ, ποιήσασθαι συλλογὴν μὴ ποιεῖν ἐςιν ἐπιςήμην· ἀλλὰ μῖγμ' ἀξύμβλητόν τε καὶ ἀξύμφυλον ὑπολήψεων διαφόρων συμφύρειν ἀσκόπως. Ταῦτάσοι δὴ περὶ μεθόδου τοῦ φιλοσοφεῖν ἱκανὰ, ὦ Ἑρμόλαε· νῦν δ' εἰσιτητέον ὡς ἐκ τοῦ προτεμενίσματος εἰς αὐτὸν τὸν ναὸν τῆς φιλοσοφίας. Ἑρμ. Εἰσίωμεν δή. ταῦτα γὰρ, ἃ εἴρηταί σοι ἐς δεῦρο, οὐ χαλεπὰ τῇ μνήμῃ κατέχειν πρὸς τὴν δοκιμασίαν, εἰ καὶ περὶ τούτων τηνικαῦτα ἔσται ἡμῖν ἀγών.

Ἀρχολογία ἢ Στοιχειώδης Φιλοσοφία.

§. γ'. Ὥσπερ ἐπὶ πάσης ἐπιςήμης, σύςημα οὔσης ἀλληλενδέτων θεωρημάτων, ἓν ὅλον συναπαρτιζόντων, καὶ πρὸς ἕνα σκοπὸν ἀποτεινομένων πρόκειται πρὸ πάντων μαθεῖν τὸ ἐπιςητὸν καὶ τὸ ἐπιςάμενον· οὕτω κἀπὶ τῆς φιλοσοφίας αὐτῆς ἀνάγκη εἰδέναι, τὸ γιγνῶσκον, καὶ γιγνωσκόμενον· ὅ ἐςι, πρόσωπον ἐννοοῦν, καὶ πρᾶγμ' ὑποκείμενον τῇ αὐτοῦ ἐννοήσει· ἢ ὡς οἱ νεώτεροι εἰώθασι λέγειν, ὑποκείμενον καὶ ἀντικεί-

μενον (*)· ἀλλ' ἀντικείμενα μὲν ἐν τῇ φύσει εἰσὶ τοσαῦτα, ὅσαι γε καὶ αἱ ἐπιςῆμαι αἱ περὶ αὐτὰ ἀσχολούμεναι· τὸ δὲ ὑποκείμενον ἀποξενοῦται εἰς μόνον τὸν ἄνθρωπον· διὸ καὶ μόνος αὐτὸς πρόσωπον ἤκουσεν, ὅτι μόνος ἐςὶν ἐπιςάμενος καὶ γινώσκων καὶ ὅλως ἐγκρατὴς τῶν ἐπιςημῶν. Τούτων οὕτως ἐχόντων, τῷ μὲν ὑποκειμένῳ πᾶσαι αἱ ἐπιςῆμαι ταὐτίζονται· τῷ δὲ ἀντικειμένῳ διακρίνονται ἀπ' ἀλλήλων. Τέλος οὖν τοῦ φιλοσοφοῦντός ἐςι τὸ τὰς τοῦ ἀντικειμένου τῆς φιλοσοφίας καταλαβεῖν ἰδιότητας εἰς σύςημα αἰτίοις καὶ αἰτιατοῖς ἀλληλένδετον· τὸ δὲ σύςημα τοῦτο συναρμολογεῖται ὑλικῶς μὲν, ἐκ λόγων ἀποφατικῶν· εἰδικῶς δὲ, τῇ τῶν λόγων τούτων προσηκούσῃ πρὸς ἀλλήλους ἀλληλουχίᾳ· εἰσὶ δὲ τούτων οἱ μὲν, ἀναπόδεικτοι, πρῶτοι ὄντες καὶ ἀρχικοί· οἱ δὲ, ὑπὸ τῶν πρώτων ἀποδεδειγμένοι· κἀκεῖνοι μὲν καλοῦνται πρῶται ἀρχαὶ καὶ ἀπόλυτοι· οὗτοι δὲ, δεύτεραι, ὡς ἀπ' ἐκείνων μὲν ἀμέσως πηγάζοντες· γιγνόμενοι δὲ καὶ αὐτοὶ ἑτέρων ἑξῆς παραγωγικοί. Ἀλλ' ἆρά γε παρακολουθεῖς, ὦ τέκνον, τῷ λόγῳ· ἢ ἰλιγγιᾷς πρὸς ταῦτ' ἔτι ἐν τοῖς προοιμίοις; Ἑρμ. Θάῤῥει, ὦ Σώκρατες, καὶ σύντεινόν μοι ἀδεῶς σεαυτὸν πρὸς τὸ πρόσω. Σωκ. Εὖγε.

§. δ'. Σύςημα τοίνυν τοιοῦτον ἡμῖν ἄλλοθεν πόθεν ἂν εἴη λαβεῖν, ἢ ἐξ αὐτῆς τῆς ψυχῆς, ἧς ἡ φιλοσοφία ὑπάρχει ἐλεύθερον γέννημα; φιλοσοφεῖν γὰρ οὐδὲν ἂν εἴη, ἢ τοῦτ' αὐτὸ τὸ ἐνεργεῖν τὴν ψυχὴν, αὐτὴν πρὸς ἑαυτὴν ἐπιςρέφουσαν, καὶ

(*) Ἀντικείμενον μὲν μόλις ἂν εἴποι τις, Ἕλλην ὤν, τὰ, περὶ ἃ ἀσχολοῦνται τὰ αἰσθητήρια· ἃ δὲ ὑπόκειται τῇ τοῦ νοὸς θεωρίᾳ, ταῦθ' ὑποκείμενα οἱ ἀρχαῖοι ὠνόμαζον· φαμὲν γὰρ οὕτως. ὑποκείμενον τῇ φυσικῇ ἐπιςήμῃ ἐςὶ τὸ σῶμα, καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοίως· τὸ δὲ θεωροῦν καλεῖται μάλιςα πρόσωπον, ἄνθρωπος, ζῶον λογικόν. Ἀλλ' ἔγωγε, καὶ τούτων οὕτως ἐχόντων, ἐπειδὴ οἱ ἡμέτεροι λόγιοι, ἤτοι ἀγνοίᾳ, ἢ ἐναφρενίζοντες τοῖς ἀλλοτρίοις, ἀμφοτέροις τοῖς ῥήμασι πανταχοῦ κατεχρήσαντο, ἠκολούθησα κἀγὼ πολλαχῇ τῷ αὐτῷ· ἐν οἷς γὰρ ἂν τὸ ἔθος ἐξισχύσῃ, ἐργῶδες τοῦτ' ἀνασπάσαντας, ἀντικαταςῆσαι τὸ σὺν λόγῳ γιγνόμενον.

αὐτὴν γινώσκουσαν ἑαυτὴν, καὶ πρὸς ἑαυτὴν ἡσυχάζουσαν· δεῖ γὰρ δὴ πρῶτον, ἀποσπάσασαν ἑαυτὴν ἀπὸ τῶν ἐκτὸς καὶ εἰς ἑαυτὴν ἐπιστραφεῖσαν, αὐτὴν ἑαυτὴν θεωρεῖν τε καὶ κρίνειν, τό, τε κρίνειν καὶ τὸ κρινόμενον γιγνομένην· εἶθ' οὕτω διαγνοῦσαν ἀκριβῶς τῶν ἑαυτῆς ἐνεργειῶν τὴν ἀξίαν καὶ ὑπεροχὴν, τούς θ' ὅρους αὐτῶν, ἐφ' ὅσον ἐξικνοῦνται, καὶ τὸν σκοπὸν, πρὸς ὃν ἀποτείνονται, περὶ ὧν ῥηθήσεται κατωτέρω (ιέ.)· ἔπειτα δὲ καὶ τὸν ἀποχρῶντα λόγον ἀποδοῦσαν ἑκάστου, ὧν κατά τε διάνοιαν καὶ θέλησιν ἐνεργεῖ, οὕτως ἡσυχίαν ἄγειν, τὰς ἑαυτῆς ἐνεργείας ὁρῶσαν πρὸς ἀλλήλας ὁμοφωνούσας· Συνίσταται ἄρα τὸ φιλοσοφεῖν ἐκ τῶν ἐνεργειῶν τῆς ψυχῆς· ὅ ἐστι τοῦ πρὸς ἑαυτὴν συνεύουσαν ἐπιστρέφειν, καὶ τοῦ γινώσκειν αὐτὴν ἑαυτὴν, καὶ αὐτὴν πρὸς ἑαυτὴν εἰρήνην ἄγειν· Ἐκ δὴ τούτων συνάγεται, ὅτι τὸ φιλοσοφεῖν ἐξωτερικῆς αἰτίας ἐστὶ παντάπασιν ἀνεξάρτητον· κἀντεῦθεν οὔτε διδακτὸν, οὔτε μαθητὸν, ὡς αὐτῆς τῆς ψυχῆς ἄμεσον γέννημα, ἅτε δὴ ἐκ τῶν ἐνεργειῶν αὐτῆς συνιστάμενον· καίτοι ἡ φιλοσοφία αὐτὴ ἐστὶ διδακτὴ καὶ μαθητὴ, καθάπερ καὶ ἄλλη τις ἐπιστήμη. (*)

§. ἑ. Νῦν δ' ἴδωμεν ὅτι πότ' ἐστιν καὶ ἡ φιλοσοφία· διαιρεθείσης γὰρ αὐτῆς γενικώτερον εἰς θεωρητικὴν καὶ πρακτικὴν, ἡ μὲν τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων ποιεῖται τέλος· ἡ δὲ, πρὸς τὸ ἀληθὲς ἄγει ἀγαθόν· εἰ δὲ βουληθείημεν ἀναβῆναι πτήσει νοὸς μικρὸν ἀνωτέρω, δυναίμεθ' ἂν συμπεριλαβεῖν ἀρχαῖς τισι γενικωτέραις ἀμφοτέρας εἰς μίαν· ἥτις ἔσται πρώτη φιλοσοφία καὶ ἀνωτάτω, ὡς βάσις ἐκείνων, καὶ διὰ τοῦτο στοιχειώδης

(*) Φιλοσοφεῖν μέν ἐστι τοῦτ' αὐτὸ τὸ διὰ τῶν εἰρημένων δυνάμεων ἐνεργεῖν· τὸ δ' ἐνέργημα λέγοιτ' ἂν φιλοσόφημα· φιλοσοφία δὲ, αὐτὴ ἡ ἐπιστήμη τὸ ἐξ ἀποφάνσεων ἀλληλουχούμενον σύστημα· διὸ οὐ παντός ἐστι φιλοσοφεῖν. δεῖ γὰρ δὴ αὐτῷ πολλῶν ἐκ τῆς φύσεως, νοῦ διαλεκτικοῦ, κρίσεως ὀρθῆς, μνήμης παγίου, φαντασίας δραστηρίου καὶ ἐπὶ πᾶσιν ἔρωτος ἀληθείας· τούτῳ ἄρα τῷ λόγῳ ἔοικε καὶ Σωκράτης μὴ διδακτὸν μήτε μαθητὸν τὴν ἀρετὴν ἀποφήνασθαι. Αἰσχ. Σωκ. διάλ. Δ.

φιλοσοφία, καὶ Αρχολογία ἤκουσε παρὰ τοῖς νεωτέροις (*) ἐφ' ἧς ἐπιστηρίζονται αἱ ἀρχαὶ ἐκείνων ἀμφοτέρων, ὡς δεύτεραι, καὶ αἱ ἀπὸ τούτων ἑξῆς ὑποδιαιρούμεναι· οὕτω γὰρ τὸ ὅλον ἀνιὸν, ὡς φυτὸν ἐκ ῥίζης μιᾶς, καὶ δι' ἑνὸς στελέχου εἰς ἀκρέμονας καὶ κλῶνας ἀεὶ διαιρούμενον, παρέχεται ἡμῖν ὁρᾷν εὐκρινῶς, τίς ὁ τόπος, τίς ἡ χρῆσις, καὶ τίς ἡ πρὸς ἄλληλα σχέσις ἑκάστου· ἐξ ὧν γνόντες τὴν ἑκάστου ἀξίαν, αὐτὴν τὴν τοῦ ὅλου συνάρτησιν καὶ ἀλληλουχίαν γινώσκομεν· Πῶς οὖν ἔχεις καὶ πρὸς ταῦτ', ὦ Ερμόλαε; ἆρ' ἐπαΐεις; Ερμ. μάλιστά γε, ἀλλ' ἴωμεν, ὦ Σώκρατες, εἰς τὸ πρόσω θαῤῥοῦντες· οὐ γὰρ μικρὰν ὁρῶ ἐλπίδα ἐνοῦσαν τῷ πράγματι πρὸς θήραν τοῦ σκοπουμένου. Σωκ. Ἴωμεν δή.

Ὅπως ἀρχόμεθα τοῦ φιλοσοφεῖν.

§. ϛ'. Ἐπειδὴ τοίνυν φύσει τοῦ εἰδέναι ὀρέγεται ἄνθρωπος, ἅμ' ἐς τὸν βίον τοῦτον προκύψας, καὶ πολλῶν πραγμάτων ἰδέας προσλαβὼν διὰ τῶν αἰσθήσεων, ἐφίεται ἀποδοῦναι καὶ λόγον ἑκάστου τούτων, ὧν τὰς ἰδέας ἔχει· ὁρῶν γὰρ πανταχόθεν ἑαυτόν τε παθαινόμενον ὑπὸ τῶν ἐκτὸς, καὶ αὐτὰ ταῦθ' ὑφ' ὧν παθαίνεται, ἐκτὸς ἑαυτοῦ, ἑαυτὸν μὲν ἐκάλεσεν Ἄνθρωπον, τὸ δὲ παρ' αὐτὸν τῶν ὄντων τούτων τὸ σύνολον σύστημα, Κόσμον· ἐννοεῖ δὲ ἀμφότερα· ἀλλὰ τοῦτο μὲν, μεταβατικῶς ὡς ὑποκείμενον ἀντικείμενον (γ'.)· ἐκεῖνο δὲ, ἀντιμεταβατικῶς, ὁ αὐτὸς ὢν συνάμφω τό, τ' ἐννοοῦν καὶ τὸ ἐννοούμενον (δ'.)· κἀκ τούτου ἀνακαλύπτει ἑαυτὸν διπλοῦν ἐκ ψυχῆς συμπεφυκότα καὶ σώματος. Συνειδὼς δ' ἔτι πολλὰς ἐνεργείας τὰς μὲν, καθ' ἑκάτερον· τὰς δὲ, καὶ κατ' ἄμφω αὐτῷ γιγνομένας, ζητεῖ περαιτέρω δυνάμεις τινὰς, παρ' ὧν ἐκεῖναι λαμβάνουσι τὸ ἐνδόσιμον τῆς κινήσεως.

(*) Ἴδε τοῦτο παρακατιόν. §. ιθ'.

§. ζ΄. Ἐκ δὲ τούτων προκύψας μικρὸν εἰς τὰ ἔξω, ὁρᾷ αὖθις ἐν τῷδε τῷ παντὶ ὅλον χορὸν ἀλληλοχουμένων μεταβόλων, γιγνόμενα καὶ φθειρόμενα, αὐξόμενα καὶ μειούμενα. τὰ μὲν, ἠρεμοῦντα· τὰ δὲ, κινούμενα· καὶ τὰ μὲν, μένοντα· τὰ δὲ, ἀλλοιούμενα· παντοῖα μὲν τὸ εἶδος, παντοῖα δὲ τὸ χρῶμα· ταυτιζόμενα; ἑτεροῖα· ὅμοια, καὶ ἀνόμοια. Τὴν οὖν τοιαύτην ῥοὴν καὶ ἀποῤῥοὴν τῶν ὄντων ἐκάλεσε φύσιν, ἧς μέρος ἐστι καὶ αὐτός· καὶ ἐγκύψας ἔτι μικρὸν αὐτῇ, εὑρίσκει τὰ μὲν, ἐκτεταμένα· τὰ δὲ, διαδεχόμενα ἄλληλα ἐν τῷ ἐνεργεῖν· κἀκεῖνα μὲν κεῖσθαι ἐν τόπῳ, ταῦτα δέ φησιν ἐν χρόνῳ ὑφίστασθαι· ἀλλ' ἐπειδὴ πᾶσι τοῖς ὑφεστῶσιν ὁρᾷ μὲν καίτι ἑστὼς; ὁρᾷ δὲ καίτι μεταβαλλόμενον ἐν αὐτοῖς, ἐκεῖνο μὲν ὀνομάζει οὐσίαν, τοῦτο δὲ προσηγόρευσε κίνησιν· ἧς ζητεῖ αὖθις καὶ αὐτῆς ἀλλαγῇ τὴν αἰτίαν.

§. η΄. Ἐκ δ' αὖ τούτων συνεύσας πρὸς τὰς οἰκείας πράξεις, διαγινώσκει πάθη καὶ ἐνεργείας τὰς ἑαυτοῦ· τὸ μὲν, ἀνάγκη φύσεως ἐκτελούμενον· τὸ δὲ, ὡρισμένον θελήσει καὶ νόμῳ· ἐπὶ δὲ τούτοις δίκαιάτε καὶ ἄδικα, καλὰ καὶ αἰσχρὰ, ἀγαθὰ, καὶ κακά· καὶ ἃ μὲν, ὑποπίπτοντα ταῖς αἰσθήσεσιν· ἃ δὲ, μόνῳ τῷ νοῒ θεωρούμενα· παρὰ δὲ ταῦτα καὶ ὑπὲρ ταῦτα, ἄλλο τι ἀκατάληπτον ὅλως καὶ ὑπὲρ τὴν φύσιν, ὕψιστον, ἄπειρον, τέλειον· Τοιούτων μὲν οὖν συλλαμβάνων ἐννοίας, μὴ εἰδὼς δὲ τὸν τῶν ἐννοιῶν ἀποχρῶντα λόγον, ἄρχεται ἀμφιβάλλειν οὐ μόνον περὶ τῶν ἐκτὸς, ἀλλὰ καὶ ἑαυτοῦ, εἰ ὑπάρχοι· πόθεν γὰρ, εἴποι τις ἂν, τοσαῦται καὶ τοιαῦταί μοι παρίστανται ἔννοιαι; μὴ διάκενα ταῦτα, καὶ ὅλως ἐστὶν ἀνύπαρκτα φάσματα; εἰ δὲ καὶ ταῖς ἀληθείαις ὑπάρχουσι, τί ποτε βούλονται; ἆρ' εἰκῇ οὕτω φέρονται ῥέοντα καὶ ἀποῤῥέοντα ἕκαστα, ἢ ἔστι τέλος τι αὐτῶν, πρὸς ὃ ἀποτείνονται; καὶ εἰ δοῖμεν τοῦτο, τίποτ' ἂν εἴη, καὶ ὁποῖον τὸ τέλος τοῦτο; Οὕτως οὖν αἴφνης ἡμῖν ἀπὸ τοσούτων ἐμπειρικῶν γνώσεων ἀντιπεριπίπτει πρὸς τοὺς ἐφεκτικοὺς (α΄.) ὁ τῆς φύσεως θεωρός· ἐξ οὗ προκύπτουσι τὰ τέσσαρα ἐκεῖνα ζητήματα.

α΄. Τίς ἡ βάσις τῶν φιλοσοφικῶν ἡμῶν γνώσεων.

β΄. Τίνες οἱ ὅροι, ἐν οἷς γενομένους, δεῖ λήγειν ζητοῦντας.

γ΄. Πῶς πραχῶς ἐνεργοῦμεν.

δ΄. Πρὸς τί ἀποβλέποντες ἐνεργοῦμεν.

Ἐν τούτοις οὖν τοῖς τέσσαρσι συνίσταται ἡμῖν πᾶσα ἡ στοιχειώδης αὕτη φιλοσοφία· τούτων γὰρ λυθέντων, ἐκ μὲν τοῦ πρώτου ἕξομεν τὰς τῶν φιλοσοφικῶν γνώσεων ἀρχάς· ἐκ δὲ τοῦ δευτέρου, τοὺς ὅρους καὶ τὰ ἔσχατα τῶν αὐτῶν· ἐκ δὲ τοῦ τρίτου, τὸ εἶδος συμπασῶν τῶν ἡμετέρων ἐνεργειῶν· ἐκ δὲ τοῦ τετάρτου, αὐτὸ τὸ τέλος· πρὸς ὃ πάντα πράττων, ἀποτείνεται ἄνθρωπος ἐξ ὧν, ἀρθέντων ἤδη τῶν ἀμφιβόλων, ἀναπαύσεται ἡ ἡμετέρα ψυχὴ ἐν τῇ βεβαιότητι τῶν ἑαυτῆς ἐννοιῶν. Τί φῄς, ὦ Ἑρμύλλε, ἀκολουθεῖς, ἢ μᾶλλον εἰπεῖν παρακολουθεῖς καὶ τούτοις ὁμοίως; Ἑρμ. Πάνυ γε· ἀλλὰ σύ γε κέντει μοι πρὸς τὴν νύσσαν τὸν πῶλον.

Περὶ ἀρχῶν φιλοσοφικῶν γνώσεων.

§. θ΄. Κεντῶμεν οὖν πρῶτον ἐπ᾽ αὐτὰς τὰς ἀρχάς· ἐπειδὴ γὰρ ἐκ τῆς συννεύσεως τῆς ψυχῆς πρὸς ἑαυτὴν, καὶ ἐκ τῆς τῶν ἐκτὸς θεωρίας ἐσμὸς ὅλος γνώσεων ἡμῖν συμπαρίσταται (ς΄. ζ΄.), τῶν δ᾽ ἐγνωσμένων τούτων ἀναποδείκτων ἔτι παριπταμένων τῇ διανοίᾳ, ἀναφύεται ἀμφιβολία περὶ τῆς ὑπάρξεως αὐτῶν (η΄.), ἀνάγκη ζητεῖν τὰς ἀρχὰς, αἷς αἱ γνώσεις ἐκείνων ἐπερειδόμεναι, προσκτήσονται τὸ βέβαιον καὶ ἀκράδαντον· ἀρχὰς δέ φημι ζητεῖν οὐ φυσικὰς καὶ ἐκτὸς ἑαυτῶν, οἷαι εἰσὶν ἡ ὕλη καὶ τὸ εἶδος, ἀλλὰ φιλοσοφικὰς καὶ ἐντὸς ἑαυτῶν· Ἐπειδὴ τοίνυν αἱ γνώσεις, ὡς εἴρηται (ς΄. ζ΄.), ἀναφύονται ἐν αὐτῷ τῷ φιλοσοφοῦντι, δῆλον ὅτι αὐτός ἐστιν ἡ ἀρχὴ, ὃ οἱ νεώτεροι μεγαλωνύμως ΕΓΩ προσηγόρευσαν, αὐτὸν τὸν ἄνθρωπον ἐννοοῦντες, τὸν ἐκ ψυχῆς καὶ σώματος συνιστάμενον, τὸν ἐν ταῖς φιλοσοφικαῖς θεωρίαις συννεύοντα εἰς ἑαυτὸν, καὶ γιγνόμενον ἅμα ἐννοοῦν καὶ νοούμενον, κρί-

νοντε καὶ κρινόμενον (ϛ΄.). Ἔςω τοίνυν ἡμῖν ἀρχὴ τῶν γνώσεων πρώτη καὶ πραγματικὴ αὐτὸς ὁ φιλοσοφῶν· οὗ ἀναιρεθέντος, συναναιρεθήσεται πᾶσα γνῶσις.

§. ι΄. Τούτου δὲ οὕτως ὡς βάσις ὑποτεθέντος, ἐποικοδομῶμεν πρωτίςην ἀρχὴν διανοητικὴν τὴν Συνείδησιν, ἐξ ἧς εὑρήσομεν ἑτέρας πηγαζούσας ἀμέσως. Ἔςι δὲ συνείδησις ἀρχὴ γνώσεων ἡ πρωτίςη ἐκ τοῦ εἰδέναι καὶ εἶναι συντεθειμένη· ὅ ἐςι νοήματος καὶ πράγματος συνδρομή τε καὶ ἕνωσις. οἷον, σύνοιδα ἐμαυτῷ ὄντι· ὃ ἀναπτυσσόμενον, οὐδὲν ἀλλ᾽ ἢ τοῦτο βούλεται δηλοῦν, ὅτι τὸ εἰδέναι καὶ εἶναι συνυπάρχουσιν ἐν ἐμοὶ πρὸ οἱουδήποτε χρόνου ὡς πρὸς ἐμὲ κατὰ λόγον ἀκατανόητον· οὐ γὰρ δύναμαι εἰπεῖν εἰδέναι, μὴ ὄντος πράγματος, οὗ τὴν γνῶσιν ἂν ἔχοιμι, ἵν᾽ εἴπω ἐκ τούτου προϋπάρχειν τὸ εἰδέναι τοῦ εἶναι· ἄμφω γὰρ ἅμα συνυφιςάμενα, οὐδέτερον τοῦ ἑτέρου προηγήσεται χρόνῳ· ὡς ἐν τῷ συνυφίςασθαι τὴν ὕπαρξιν ἔχοντα· ἀρχὴ δὲ πρώτη αὕτη εἴρηται εἶναι, ὅτι ἐξ αὐτῆς πᾶσα γνῶσις πηγάζει, ὡς ἐν τοῖς ἑξῆς ἔςαι δῆλον.

§. ια΄. Ἐκ τοίνυν ταύτης τῆς συνειδήσεως πηγάζουσιν ἕτεραι ἀρχαὶ διανοητικαί· αἵτινες διαιροῦνται εἰς ὑλικὰς καὶ εἰδικάς· καὶ ὑλικαὶ μὲν εἰσὶ πᾶν ὅ,τι ἐξ αὐτῆς προκύπτον τῆς συνειδήσεως, ἑρμηνεύεται ἀποφαντικῶς διὰ τῶν φωνῶν· ὅ ἐςι, πᾶν ἔργον τῆς συνειδήσεως, ὃ ἑρμηνευόμενον, ποιεῖ πρότασιν, ὡς τὸ, σύνοιδα γράφων, σύνοιδα διδάσκων, σύνοιδα φιλοσοφῶν, καὶ τὰ τοιαῦτα· τὸ γὰρ γράφω, καὶ διδάσκω, καὶ φιλοσοφῶ ἐνταῦθα, προτάσεις ἢ ἀποφάνσεις οὖσαι, προκύπτουσιν ἐκ τῆς συνειδήσεως· καὶ ἐπειδὴ ταῦτα οὐκ ἂν γένοιντο ἄνευ ἐνεργείας, δῆλον ὅτι πᾶσαι αἱ ὑλικαὶ αὗται ἔννοιαι ὑπάγονται εἰς μίαν τὴν, Ἐγὼ εἰμὶ ἐνεργός· τὸ γὰρ γράφω καὶ φιλοσοφῶ εἴτις ἀναπτύξειεν, οὐδὲν ἀλλ᾽ ἢ τοῦτο βούλεται λέγειν, ὅτι ἐνεργῶ ἐν τῷ γράφειν καὶ φιλοσοφεῖν. (*)

(*) Οὐκοῦν τὸ ἐγὼ εἰμὶ ἐνεργὸς, προϊὸν κατὰ βάθος ἀεὶ [illegible]

τοῦ φιλοσοφοῦντος· ὅς ἐςιν ἀπόλυτος ἁρμονία αὐτῷ πασῶν τῶν ἐνεργειῶν· ἐν γὰρ τῷ φιλοσοφεῖν οὐδὲν, ἢ τοῦτ' αὐτὸ ζητεῖν δοκεῖ, ὡς εἴρηται, ἁρμονίαν ἁπλῶς τῶν ἑαυτοῦ ἐνεργειῶν.

§. ιγ'. Ὅτι δὲ πρὸς ταύτην τὴν ἀρχὴν ἀνάγκη καὶ πᾶσαν εἰδικὴν τοῦ φιλοσοφεῖν ἀρχὴν ἀνάγεσθαι δῆλον ἐκεῖθεν· πρώτην γὰρ ἀρχὴν τῆς Λογικῆς ἀποδέχονται οἱ λογικευόμενοι τὸ μηδέποτε συναληθεύειν τὴν ἀντίφασιν, ὑφ' ἣν αἱ, δι' ὧν συνυφαίνεται ἁρμολογικῶς σύμπαν τὸ τῶν λογικῶν γνώσεων σύστημα, ὡς δεύτεραι, καθυπάγονται· ἀλλὰ καὶ αὕτη ἐκ τῆς πρώτης ἐκείνης δοκεῖ τὴν ἐξάρτησιν ἔχειν· ὅς ἐςιν ὁ τοῦ φιλοσοφοῦντος σκοπός· τουτέςιν ἡ τῶν ἐνεργειῶν αὐτοῦ ἁρμονία. (*) Ὡσαύτως δὲ κἀν τῇ Ἠθικῇ πρόκειται ἀρχὴ γενικὴ ἐκ τοῦ φυσικοῦ νόμου τὸ, Ὃ σὺ μισεῖς, ἑτέρῳ μὴ ποιήσης· ἀλλὰ καὶ αὕτη ὁμοίως ἀνάγεται εἰς τὴν τῶν ἐνεργειῶν ἁρμονίαν. εἰ γάρ τις ἐθελήσειε κακῶς ποιῆσαί τινα, ἐξελεγχθήσεται ὑπὸ τοῦ συνειδότος, ὡς ἐναντία βαίνων τῷ τοῦ νόμου καθήκοντι, διότι ἀπώλεσε τὴν τῶν ἠθικῶν ἐνεργειῶν ἁρμονίαν· συλλογισάμενος γὰρ οὑτωσὶν ἐκ τοῦ ἠθικοῦ παραγγέλματος.

Ὃ ἐγὼ μισῶ, τοῦθ' ἕτερον οὐ δεῖ ποιεῖν.
Ἀλλ' ἐγὼ πολλάκις ἄλλους κακῶς ἐποίησα.
Ἐναντία ἄρα τῷ ἠθικῷ ἔπραξα νόμῳ.

Ἐκ δὴ τούτου τοῦ τῆς συνειδήσεως συλλογισμοῦ. (**) αἰσθάνεται ἑαυτῷ θόρυβον ἐγειρόμενον, πᾶσαν τὴν τῶν ἑαυτοῦ ἐνεργειῶν συνταράττοντα ἁρμονίαν.

(*) Λάβε μοι κατὰ νοῦν ἀντιφατικόν τι εἶδος, τὸν αὐτόν τινα ζῶντα ἅμα καὶ τεθνεῶτα· ἢ σῶμά τι τὸ αὐτὸ ἅμα λευκὸν καὶ μέλαν, ἐνταῦθα ὁρᾷς ἴσως, ὅσον ταῦτα πρὸς ἄλληλα διαμάχονται· καὶ ὅσον ἡ ψυχὴ, μὴ δυναμένη συγκατατίθεσθαι, συνταράττεται, τὴν τῶν ἐνεργειῶν ἁρμονίαν τεταραγμένην ἐρῶσα-

(**) Ἐνταῦθ' οὐδὲν ἂν εἴη συνείδησις, ἢ συλλογισμός· οὗ ἐν μὲν τῇ μείζονι ὁ νόμος ἐστί· ἐν δὲ τῇ ἐλάσσονι, τὸ ἔργον αὐτὸ, περὶ οὗ ἡμῖν ἡ ἐξέτασις· ἐν δὲ τῷ συμπεράσματι, ἡ γνώμη αὐτὴ ἀπαντᾷ ἴδε. Λύν. ΙΙΟ· νά.

§. ιβ΄. Εἰδικαὶ δ᾽ αὖ ἀρχαί εἰσιν, ὅσαι προσανήκουσιν εἰς ἓν ὅ,τι δήποτ᾽ εἶδος ἐπιστήμης· ἴσμεν γὰρ ἐξ αὐτῆς τῆς συνειδήσεως, ὡς ἐν πλείστοις ἔργοις τοῦ ἀνθρώπου εἰσὶ μὲν ὧν καὶ διαφοραὶ, εἰσὶ δ᾽ ὧν καὶ πολλαὶ πρὸς ἄλληλα ὁμοιότητες· Ὅσαι τοίνυν τούτων τῶν ἐνεργειῶν εἰσὶν ὅμοιαι καὶ συνδεδεμέναι, οἷον σειραὶ συναρτώμεναι, ἀπαρτίζουσι μίαν τινὰ ἑκάστη τῶν ἐπιστημῶν, οἷον, λογικὴν, μεταφυσικὴν, ἠθικήν· αἱ δ᾽ αὖ ἐπιστῆμαι αὗται συνάμα λαμβανόμεναι, συνυφαίνουσιν ἐν γένει τὸν ὅλον ἱερὸν πέπλον τῆς φιλοσοφίας· Ἔχει δ᾽ οὖν ἑκάστη ἰδίας ἀρχὰς, ἐξ ὧν αἱ γνώσεις πηγάζουσι μέχρις ἂν εὑρεθῇ ἑτέρα τὶς πρωτίστη καὶ ἀρχικωτάτη περιληπτικὴ συμπασῶν· εὕροι δ᾽ ἄντις τοιαύτην, εἰ ἀκριβῶς σκοποίη καθ᾽ ἑαυτὸν ὁ φιλοσοφῶν τὸ δι᾽ ὃ φιλοσοφεῖ, καὶ πρὸς ὃ σπεύδει, τὴν τοιαύτην ἀνύτων ὁδόν· τοῦτο δὲ τί ἂν εἴη, ἢ τὴν δυνατὴν ἐν τῷ βίῳ μακαριότητα εὑρεῖν· ὅ ἐστι, τὴν τῶν ἑαυτοῦ ἐνεργειῶν πρὸς ἀλλήλας ἁρμολογίαν. (*) Ἔστι τοίνυν συναγαγεῖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι εἰδικὴ πρωτίστη ἀρχὴ πάσης φιλοσοφικῆς γνώσεώς ἐστιν ὁ κυριώτατος σκοπὸς

πρώτη ἀρχή ἐστι τὸ Ἐγὼ ἐνεργῶ· τοῦτο δὲ εἰ προδιορισθείη συνεπτυγμένως εἰς τὸ Ἐγὼ αἰσθάνομαι, καὶ Ἐγὼ διανοοῦμαι (γενικὰ ὄντα καὶ αὐτὰ, τὸ μὲν τοῦ σώματος, τὸ δὲ τῆς ψυχῆς) εὐθὺς ἐσενώθησαν· εἰ δὲ εἴποιμεν αὖθις, Ἐγὼ ὁρῶ, Ἐγὼ διανοοῦμαι περὶ τοῦδε τοῦ πράγματος, συστέλλομεν ἔτι τὴν μὲν αἴσθησιν, εἰς μόνην τὴν ὅρασιν· τὴν δὲ διάνοιαν, εἰς μόνον τοδὶ τὸ πρᾶγμα· εἰδὲ τις ἐθελήσει συστεῖλαι καὶ αὐτὴν τὴν ὅρασιν ἔτι, ἐρεῖ, Ἐγὼ ὁρῶ τόδε τι· καὶ οὕτως ἑξῆς ὅσον ἡ σύνθεσις χωρεῖ εἰς πολυπλαθεστέρας (Ἴδε Τετραχ. Λογ. κέ.) ἐννοίας, τοσοῦτον μερικευθήσεται μέχρι τῶν ἀτομικῶν· ἀλλ᾽ οὐκ ἂν διὰ τοῦτο ἀπίσχοιντο αὗται αἱ μερικώτεραι τοῦ εἶναι ἔργα τῆς συνειδήσεως, ὡς εἰς ἐκείνην ὡς εἰς ῥίζαν (ε.) ἅπασαι ὑπαγόμεναι.

(*) Ἴδε παρακατιών. κθ. δῆλον δὲ τοῦτο καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς συνειδήσεως· ὁρῶν μὲν γάρ τις, ἃ ἂν ἐνεργῇ συνεχόμεν᾽ ἀλλήλοις ἁρμονικῶς, ἥδεται· εἰδὲ τις διαμάχη διίστῃ αὐτὰ ἀπ᾽ ἀλλήλων, τοῦτ᾽ ἐκταράττον, ἐκπίπτειν ποιεῖ τοῦ σκοποῦ, ὥστε τέλος τοῦ φιλοσοφεῖν ἐστιν ἡ τῶν ἐνεργειῶν συμφωνία· ὅ ἐστιν ἡ εἰρήνη αὐτῆς τῆς ψυχῆς, ἐν ᾗ ἡ εὐδαιμονία (δ.)

§. ιδ'. Ἐκ γοῦν τῶν εἰρημένων δῆλον, ὅτι αἱ καθ' ὕλην ἀρχαὶ, ὅ ἐστιν οἱ ἀποφαντικοὶ λόγοι, ἀνάγονται ἅπασαι εἰς τὴν, Ἐγώ εἰμι ἐνεργός· αἱ δὲ κατ' εἶδος, τουτέστιν αἱ τὸ τῶν γνώσεων ἄθροισμα ἑκάστῃ ἐπιστήμῃ προσδιορίζουσαι, εἰς τὴν, Ἐγὼ ζητῶ τὴν τῶν ἐμαυτοῦ ἐνεργειῶν ἁρμονίαν· προσούσης δὲ καὶ τῆς πραγματικῆς τῆς Ἐγὼ (θ.), οἰκοδομεῖται ὁ ἱερὸς τῆς φιλοσοφίας ἐκ τῶν τριῶν οὑτωσί. (*)

Πρακτική.

Ἐγὼ



Ὑλική.

Ἐγὼ εἰμὶ ἐνεργός

Εἰδική.

Ἐγὼ ζητῶ τὴν τῶν ἐμαυτοῦ ἐνεργειῶν ἁρμονίαν.

Εἰδέ τις βραχεῖα ἔτι πτήσει νοῦς ἐθελήσειε συμπεριλαβεῖν πάσας εἰς μίαν ὡς ἐν περιβόλῳ, ἕξει ἀρχὴν γενικωτάτην τοῦ φιλοσοφεῖν τὴν, Ἐγώ εἰμι ἐνεργὸς, καὶ ζητῶ ἀπολύτως τὴν

(*) Παρεικάζουσιν οἱ σοφοὶ τὴν μὲν πραγματικὴν τῶν ἀρχῶν οἰκοδόμῳ· τὴν δὲ ὑλικὴν θεμελίῳ· τὴν δὲ εἰδικὴν αὐτῷ τῷ ἀετώματι· αἱ δὲ ὑπ' αὐτὰς ὑπαγόμεναι ὑλικαί τε καὶ εἰδικαὶ συμπαρεσφερέτωσαν ἑκάστη τὸ ἑαυτῆς δευτέρῳ λόγῳ αἱ μὲν, ὡς ὕλαι· αἱ δὲ, ὡς ἀμείβοντες καὶ συστάται πρὸς τὴν ὑλικὴν διαφέρουσιν καὶ ἀνάφυσιν τοῦ ὅλου οἰκοδομήματος εἰς τὰς πρώτας ἐκείνας ἀναφερόμεναι, καὶ ἐξ ἐκείνων ἄλλαι ἐξαρτώμεναι ἄλλαις.

τῶν ἐμαυτοῦ ἐνεργειῶν ἁρμονίαν. Σὺ δὲ τί φῄς, ὦ Ἑρμόλαε; μήτι σοι ἰλιγγιᾷ πρὸς ταῦτ' ἀπειρηκὸς τὸ ψυχάριον μεταξύ; Ἑρμ. Οὔπω μὲν, ὦ Σιώκρατες τοῦτο· ἀλλ' οὖν δοκῶ μοι, ὡς ἄλλος Φρύξος μετέωρος φέρεσθαι διὰ τοῦ αἰθέρος. Σιωκ. Ἀληθῆ λέγεις· ἀλλ' ἔχου ἀπρὶξ τοῦ ὀχήματος ἀμφοτέροις εὖ μὰ βλέπων πρὸς τὸ ἀντιπέρας, ἵνα μὴ πρὸς τὸ βάθος ἀπιλιγγιάσας, πάθῃς ταὐτὸν τῇ τῆς Νεφέλης κόρῃ.

Περὶ τῶν ὅρων τοῦ φιλοσοφεῖν.

§. ιέ. Ἐπειδὴ τοίνυν οὕτω κουφοτάτῳ πτερῷ τοῦ νοὸς ἐφικόμεθα τῶν ἀρχῶν τοῦ φιλοσοφεῖν, ὅρα μηκέτι ἐθελήσῃς προσανίπτασθαι ἀνωτέρω, ὥστε καὶ τούτων ἄλλας γενικωτέρας αὖθις προσεπιζητεῖν, ἵνα μὴ γενόμενος ὑπερύψηλος πάθῃς Ἰκάριόν τι καὶ νεανικόν· ὅπερ πάθοι ἄν,

» . . . . Ὅστις ἀνθρώπου φύσιν·
» Βλαστὼν, ἔπειτα μὴ κατ' ἄνθρωπον φρονεῖ.

Προόδου γὰρ τῶν αἰτιῶν μὴ ἂν οὔσης ἐπ' ἄπειρον, προσδιοριστέον ταῦθ' ὡς ὅρους, ἐφ' ὧν πᾶσα ἀνάγκη στῆναι τὸν φιλοσοφοῦντα· καὶ ἀφ' ὧν ὁρμώμενον δεῖ ἀναπτύσσειν καὶ διοικεῖν τὰς ἑαυτοῦ ἐνεργείας· τοιαύτη δὴ ἀρχὴ πρωτίστη καὶ καὶ ἀρχικωτάτη ἐστὶν ἡ συνείδησις· ἧς ἑτέραν ἀνωτέραν εὑρεῖν οὐ δυνάμεθα. Ἔστι δ' οὖν αὐτῆς ἡ μὲν, ἀφῃρημένη· ἡ δὲ, ἐφηρμοσμένη· καὶ ἐφηρμοσμένη μέν ἐστιν ἡ περιστάσει τινὶ συνημμένη· οἷον, σύνοιδα γράφων· ἀφῃρημένη δὲ, ἡ μόνῳ νοῒ ληπτή· ἢ μᾶλλον, οὐδὲ τούτῳ καταληπτή· ἀλλὰ μόνῃ τῇ τῶν περιστάσεων ἀφαιρέσει, ὡς ἐν ἀμυδροτάτῳ φωτὶ, καθάπερ καὶ ἡ τῶν σωμάτων οὐσία (Ὀντολ. κέ.), ἀφαιρουμένων τῶν προσόντων αὐτῇ, μόγις ὑποφαινομένη· ἀφελὼν γὰρ τὸ γράφων, συνειδήσεις σεαυτῷ, οἷον ἴνδαλμά τι πάνυ ἀμυδρὸν, δύναμίν τινα προϋφισταμένην, δυνάμει περιέχουσαν τό, τε

γράφειν καὶ ἄλλας καθ' ἕκαστα συνειδήσεις· ὡς γὰρ ἐν χρόνῳ τῶν μερικῶν τούτων συμβαινουσῶν διαδοχικῶς, ἀνάγκη ὁμολογεῖν ἑτέραν γενικωτέραν, ἀφ' ἧς ἐκεῖναι πηγάζουσι πρὸ παντὸς χρόνου, καθ' ὃν σύνοιδα πράττων τι, προϋφισταμένην· ἔστι δ' αὕτη ἡ τοῦ εἰδέναι καὶ εἶναι σύζευξις, ὥσπερ εἴρηται (ί), οὐδετέρου τοῦ ἑτέρου χρόνῳ προηγουμένου· ἀλλ' ἐν συνυπάρξει καὶ συνυποστάσει ἀμφοτέρων συνεννοουμένων· καλοῦσι δὲ αὐτὴν οἱ φιλόσοφοι καθαρὰν καὶ διαβατικήν· καὶ ὅλως ὅρον ἀπόλυτον τοῦ φιλοσοφεῖν.

§. ιϛ'. Ἐπειδὴ τοίνυν ἡ συνείδησις σύγκειται ἐκ τοῦ εἰδέναι καὶ εἶναι· ὅ ἐστιν, ἐκ πράγματος καὶ νοήματος· τοῦ δὲ πράγματος τούτου τὸ μέν ἐστιν ἐσωτερικόν· οἷον, αὐτὸς ὁ ἄνθρωπος· τὸ δὲ, ἐξωτερικὸν, πάντα τὰ ἐκτὸς καὶ παρὰ τὸν ἄνθρωπον, ἴδωμεν ἐκ τῆς πρὸς ἄλληλα σχέσεως τοῦ πράγματος καὶ νοήματος πότερον, ὑπάρχει πραγματικῶς τό,τε ἐσωτερικὸν Ἐγὼ, καὶ τὸ ἐξωτερικὸν οὐκ Ἐγὼ, ἢ ἔστι τοῦτ' αὐτὸ ἀνάπλασμα ἀνύπαρκτον καὶ διάκενον; εἰ μὲν γὰρ δοῖμεν συγχρόνως ἐκεῖνα ἀμφότερα συνυφίστασθαι, εὑρίσκω ἐκ τούτου βεβαίαν αὐτοῖς τὴν ὕπαρξιν· εἰ δὲ φαίημεν προηγεῖσθαι χρόνῳ θάτερον θατέρου ἀνάγκη τὸ ὕστερον ἐκ τοῦ προτέρου παράγεσθαι· κἀντεῦθεν ἀναιρεῖσθαι τῶν πραγμάτων τὴν ὕπαρξιν· εἰ μὲν γὰρ ὑποθοῖμεν προηγεῖσθαι τὸ πρᾶγμα, ἀνάγκη παραχθῆναι ὑπ' αὐτοῦ ὡς δεύτερον τὸ ἐννόημα· κἀντεῦθεν ἀναφύεται ἡ δόξα τῶν Πραγματικῶν φιλοσόφων· εἰδ' αὖ τὸ ἐννόημα, συμβαίνει τὸ αὐτὸ τὸ ἀνάπαλιν, ἡ δόξα τῶν Εννοηματικῶν. (*) ἄμφω δηλονότι ἀναιρετικὰ τῆς ἐμῆς συνειδήσεως· ἵνα δὲ σαφέστερα ταῦτα γένηται, ἕπου μοι τῷ λόγῳ καρτερικῶς ἀνύττων πρὸς τὸν σκοπόν.

(*) Αἱρέσεις ἄμφω αὗται φιλοσόφων τινῶν τἀναντία φρονούντων· οἱ μὲν γὰρ ἐτίθουν ἀρχὴν τὸ πρᾶγμα· οἱ δὲ, τὸ ἐννόημα, κἀκείνων ἡ δόξα ἐλέγετο ὑλική. τούτων δὲ Ἐννοηματική.

§. ιζ'. Εἰ μὲν οὖν ὑποθοῖμεν προϋπάρχον τὸ πρᾶγμα καὶ ἀρχικὸν, οὐδὲν ποιοῦμεν, ἢ πρᾶγμα ἄνευ νοήματος ἐπεισάγομεν (ἐκείνου γὰρ ἀρχικοῦ ὑποτιθεμένου, ἀνάγκη τὸ ἐννόημα ὕστερον, οὐκ οἶδ' ὅπως, ὑπ' ἐκείνου παράγεσθαι·) ἀλλ' οὕτω τὶ ἂν εἴη τὸ ἀνόητον τοῦτο πρᾶγμα, πλὴν ὕλη ἁπλῆ, μήθ' ὁρωμένη, μήτ' ἐννοουμένη, ὡς μήτ' ἐννοίας, μήτε συνειδήσεως ἐν αὐτῇ καταλειπουμένης; τὸ δὲ τοιοῦτον πῶς ἂν εἴη παράγειν ἐννόημα, ἀσυνείδητον ὂν, καὶ ὅλως μάζα σωματικὴ, μηδὲν πλουτοῦσα παρὰ τὸ ἠρεμεῖν καὶ κινεῖσθαι, ταῦτα δὴ τὰ ἀποτελέσματα τῆς καθ' ἕλξιν καὶ ὤθησιν ἰδιότητος (φασικ. β'. λϛ'.); ἔπειτα, τούτου τιθεμένου, μάτην ἄρα ζητῶ τὴν τῶν ἐνεργειῶν ἐμαυτῷ ἁρμονίαν (ιε'.), ὕλη ὢν αὐτὸς, καὶ τοῖς τῆς ἀδρανείας αὐτῆς ὑποκείμενος ὅλως νόμοις, μηκέτ' ἐλεύθερος ἐν φρονήμασι, μηκέτι ἀνεξάρτητος τῆς ἀνάγκης τῆς φύσεως, μηδὲ βίᾳ ἐξωτερικῇ ἀνανάγκαστος· τούτου δ' ἀτόπου ὄντος (πέποιθα γὰρ ἐμαυτῷ ἐλευθέραν θέλησιν ἔχων), ἄτοπος ἄρα καὶ ἡ αἵρεσις αὕτη τῶν Πραγματικῶν.

§. ιη'. Εἰ δὲ θοῖμεν αὖ τοὐναντίον προϋφίστασθαι τὸ ἐννόημα, ἡ αὐτὴ ἀτοπία κἀν τούτῳ ἀπὸ τοὐναντίου θεωρουμένη συμβήσεται· ἀνάγκη γὰρ αὖθις παραχθῆναι τὸ πρᾶγμα ὑπὸ τοῦ νοήματος· ἀλλὰ νόημα ἄνευ πράγματος πῶς ἂν ὑποσταίη καὶ τοῦτο; τὸ γὰρ νόημα πράγματός ἐστι νόημα καὶ εἰκών· τούτου δ' ἀρθέντος, συναίρεται πάντως κἀκεῖνο, καὶ οὕτως ἀπολείπεται ἡμῖν οὐδὲν, οὔθ' ὑποκείμενον, οὔτε ἀντικείμενον· ὅ ἐστιν οὔτε τὸ νοοῦν, οὔτε τὸ νοούμενον· πῶς γὰρ ἂν δυναίμην ἐννοεῖν τι, αὐτὸς ἐγὼ μὴ ὑπάρχων πραγματικῶς; καὶ εἰ δυναίμην, τί ἂν καὶ νοήσαιμι, ἀντικειμένου, ὅπερ δέξαιτ' ἂν τὸ ἐννόημα, μὴ ὑφισταμένου; Ἀναιρουμένων τοιγαροῦν ἀμφοτέρων, τοῦ τε ἐννοοῦντος καὶ τοῦ νοουμένου, συναναιρεθήσεται καὶ πᾶσα ἔννοια καὶ συνείδησις· κἀκ τούτου πᾶσα πρᾶξις ἠθική· πρὸς τί γὰρ ἂν ἐνεργείη τις, μηδενὸς ὑφισταμένου ἐκτὸς ἑαυτοῦ, καὶ πάσης σχέσεως πρὸς ἐκεῖνα (κατὰ τὴν ὑπόθεσιν) ἀναι-

ρουμένης; οὐδὲν ἄρ' ἂν εἴη καὶ ἡ δόξα αὕτη τῶν Ἐνυλισματικῶν, ἢ καθαίρεσις τοῦ παντός.

§. ιθ'. Ὡς οὖν ἀμφοτέρων τῶν αἱρέσεων τούτων ἀσυςάτων ὄντων (καὶ λόγῳ γὰρ ἀναπόδεικτοι, καὶ ἔργῳ εἰσὶν ἀσυμβίβαςοι), ἀνάγκη ἡμῖν ἀσπάσασθαι τὴν ἐξ ἀμφοῖν τούτοιν ἀῤῥήτῳ λόγῳ συντεθειμένην· φημὶ δὴ τὴν ἐκ τοῦ εἶναι καὶ εἰδέναι συνείδησιν (ί.), ἣν διαβατικὴν σύνθεσιν ἐκάλεσαν οἱ φιλόσοφοι (*)· αὕτη γὰρ οὐ μόνον οὐκ ἀναιρεῖ τὰ ὄντα, ἀλλὰ καὶ συνεισάγει ἀναγκαίως ἑκάςοις τὴν ὕπαρξιν καὶ τὴν σχέσιν πρὸς ἄλληλα· οὐδεὶς γὰρ ἔσθ' ὅςτις οὐχ ὁμολογεῖ συνειδὼς τὴν θ' ἑαυτοῦ καὶ τῶν ἐκτὸς αὐτοῦ ὕπαρξιν, καὶ ἣν ἔχει ταῦτα πρὸς ἄλληλα σχέσιν, οὐκ ἀρχαῖς ἑτέραις πειθόμενος, ἀλλ' ἄμεσον ἐξ αὐτῆς τῆς συνειδήσεως, ἀρχῆς οὔσης καὶ ὅρου τοῦ φιλοσοφεῖν (ιέ.), τὸ πιςὸν ἔχων· διὸ καὶ ἀρχὰς εἰπών τις τὰς τρεῖς ταύτας θέσεις, Ὑπάρχω, Ὑπάρχουσι καὶ τὰ ἐκτὸς ἐμοῦ, καί μοι πολλὴ σχέσις ἐςὶ πρὸς ταῦτα, οὐκ ἂν ἁμάρτοι· πᾶσα γὰρ γνῶσις εἰς μίαν τούτων τῶν τριῶν θέσεων ἄλλη εἰς ἄλλην ἀναφέρεται πάντως. Ἀλλ' ἆρά γε ἐπαΐεις τοῦ λόγου αὐτῆς, ὦ Ἑρμόλαε; Ἑρμ. Πῶς γὰρ οὔ; καὶ γὰρ καὶ πρώην ἀκήκοα σου τούτων τὰ πολλά· νῦν δ' οὖν καὶ εὐζωνότερος δοκῶ μοι πρὸς τὸν λόγον ἀναῤῥιχᾶσθαι. Σωκ. εἶγε σύντεινόν μοι τοίνυν τὸ οὖς καὶ πρὸς τὰ λοιπά.

Περὶ τῆς πρώτης τοῦ ἀνθρώπου ἐνεργείας.

§. κ'. Σύνισμεν οὖν ἡμῖν αὐτοῖς τριχῇ ἐν ταῖς ἡμετέραις ἐνεργείαις διατιθέμενοι ὡς πρὸς τὰ ἐκτός (ζ'.)· ἢ γὰρ μεταβάλλομέν τι ἐκείνων ἐπενεργοῦντες, ἢ ἀλλοιούμεθά τι ὑπ' ἐκείνων ἢ αὐτοὶ ὑφ' ἑαυτῶν ἐν ἐκείνοις διατιθέμεθα ὁπωσδήποτε· καὶ

(*) Ἐπειδὴ ἐκεῖναι, ἐναντίαι οὖσαι ἡ μὲν, θετική· ἡ δὲ, ἀντιθετική, διαμάχονται πρὸς ἀλλήλας, ὀνομάζεται ἡ σύνθεσις διαβατική, ὡς ἑνοῦσα τὰς δύο εἰς μίαν ἑαυτῇ, ἀφαιρουμένη ἑκατέρας τὸ προϋπάρχειν.

τὸ μὲν, καλεῖται ἐνέργεια· τὸ δὲ, πάθος· τὸ δὲ τρίτον, αὐτενέργεια· τὰς δὲ διαθέσεις αὐτὰς προσδιορισμοὺς τινὲς ὀνομάζουσιν. Ἐκ τούτων οὖν τῶν προσδιορισμῶν δῆλον, ὅτι ἐνυπάρχουσιν ἡμῖν καὶ ἕτεροι γενικώτεροι, ἐξ ὧν ὡς ὑςερογενεῖς οὗτοι πηγάζουσιν· οἳ καὶ πρὶν ἢ προελθεῖν εἰς τὸ ἐνεργείᾳ περιείχοντο ἐν ἐκείνοις δυνάμει· κἀκεῖνοι μὲν εἰσὶν ἀρχικοὶ καὶ ἐκ τῶν προτέρων, περὶ ὧν ἐροῦμεν ἑξῆς (κϐʹ.)· οὗτοι δὲ, δεύτεροι καὶ ἐκ τῶν ὑςέρων. Ἐκ δὴ τῶν προτέρων πάντων συνάμα λαμβανομένων διαμορφοῦται τὸ οὐσιῶδες τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως ἄγαλμα, αὐτὸ τὸ Ἐγὼ, ὥσπερ ὑπὸ χαρακτήρων, ὑπ' ἐκείνων εἰδοποιούμενον· εἰσὶ δ' οἱ αὐτοὶ καὶ οὐσιώδεις, ὡς συςατικοὶ τῆς φύσεως τοῦ ἀνθρώπου, συνεισάγοντες καὶ συνεισαγόμενοι, τῶν δευτέρων ἐκείνων καὶ ἐμπειρικῶν μερικῶν ὄντων καὶ ἐπουσιωδῶν, ὡς μὴ δυναμένων ὁμοίως ἐν πᾶσιν ἀνθρώποις· διαφόρως γὰρ καὶ ἄλλως ἄλλοι ὑπὸ τῶν ἐνεργειῶν καὶ παθῶν διατίθενται.

§. καʹ. Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, διττὸς ἡμῖν ὁ ἄνθρωπος παρίςαται ἐν τῇ θεωρίᾳ, ὡς μὲν καθαρὸν Ἐγὼ, ἐν τοῖς ἀρχικοῖς· ὡς δὲ ἐμπειρικὸν, ἐν τοῖς ὑπ' ἐκείνων παραγομένοις αὐτῷ προσδιορισμοῖς· τὸ μὲν, ὡς δυνάμενον ἐνεργεῖν· τὸ δὲ, ὡς ἤδη ἐν τῷ ἐνεργεῖν τὴν ὑπόςασιν ἔχον· ταῦτ' ἄρα δι' ἐκεῖνο μὲν λέγοιτ' ἂν ἐννοούμενον· διὰ δὲ τοῦτο, ὑπάρχον· ἐκεῖνο μὲν, ὡς ἐν τῷ δυνάμει τὸ εἶναι ἔχον, καὶ κατ' ἀφαίρεσιν τῶν ἐκ τῶν ὑςέρων προσδιορισμῶν καταλαμβανόμενον· τοῦτο δὲ, ὡς συνυπάρχον ἀεὶ προσδιορισμοῖς τῶν καθ' ἕκαςα. Τὸ οὖν καθαρὸν καὶ ἀπόλυτον ἐκεῖνο Ἐγὼ ἐςιν ἀρχὴ καὶ αἰτία τοῦ μερικοῦ τούτου καὶ ἐμπειρικοῦ.

§. κϐʹ. Ἀλλὰ τίνες, καὶ πόσοι ἂν εἶεν οὗτοι οἱ ἐκ τῶν προτέρων προσδιορισμοὶ, ὑφ' ὧν διασχηματίζεται τὸ θεότευκτον τοῦτο ξόανον τοῦ ἀνθρώπου; τρεῖς, πρῶτον μὲν ἡ δύναμις, ἐξ ἧς αἱ ἐνέργειαι· δεύτερον δὲ οἱ νόμοι, καθ' οὓς προκύπτουσιν ἐκ τῆς δυνάμεως αἱ ἐνέργειαι· καὶ τρίτον οἱ ὅροι, ἐν οἷς πε-

§. κδ΄. Τῶν δ' ἐνεργειῶν τούτων τῶν τε κατὰ θεωρίαν καὶ πρᾶξιν εἰσὶ βαθμοὶ τρεῖς, τὸ αἰσθητικὸν, τὸ διανοητικὸν, τὸ λογικόν· (*) Τούτων δ' αὖ τῷ καθ' ἕκαςον αὐτῶν θεωρητικῶς τε καὶ πρακτικῶς ἐπιςήσαντι προκύψουσιν ἕτεραι δυνάμεις ἀρχικαὶ τοῦ Ἐγὼ αἵδε· οἷον, ἐκ μὲν τοῦ αἰσθητικοῦ θεωρητικῶς μὲν, ἡ αἴσθησις· πρακτικῶς δὲ, ἡ ὁρμή· ἐκ δὲ τοῦ διανοητικοῦ, ἐκείνως μὲν ὁ νοῦς, οὕτως δὲ ἡ θέλησις· ἐκ δὲ τοῦ λογικοῦ, ὁ ἔξοχος λόγος κατάτε θεωρίαν καὶ πρᾶξιν

§. κέ. Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, ἐνέργεια τῆς μὲν αἰσθήσεως, τὸ τῶν ἔξωθεν προσβαλλόντων ἀμέσως ἀντιλαμβάνεσθαι· τῆς δὲ ὁρμῆς, τὸ ἀμέσως περί τι ἔχειν ἐν πράξει, ἤτοι ὀρεκτικῶς, ἢ ἀποςρεπτικῶς· (**) Τοῦ δ' αὖ νοὸς ἐνέργειαι τρεῖς, ἔννοια, κρίσις, συλλογισμός· ἡ γὰρ τῶν ἁπλῶν ἰδεῶν ἐμμέσως διὰ τῶν αἰσθητηρίων ἀντιλαμβάνεται, καὶ ἐξ αὐτῶν ἔπειτα δημιουργεῖ τὰ καθόλου, καὶ τοῦτο καλεῖται νοεῖν· ἢ παραβάλλει δύο πρὸς ἀλλήλας ἐννοίας, καὶ τοῦτο λέγεται κρίνειν· ἢ καὶ τρίτην προσπαραβάλλει, καὶ λέγεται συλλογίζεσθαι· ἐν μὲν τῷ νοεῖν, θεωρῶν ἁπλῶς τὸ καθόλου· ἐν δὲ τῷ κρίνειν, ὑπάγων τὸ μικρὸν τῷ καθόλου· ἐν δὲ τῷ συλλογίζεσθαι, προσδιορίζων τὸ μερικὸν διὰ τοῦ καθόλου· περὶ ὧν τοῖς λογικευομένοις προσανήκει μάλιςα πραγματεύεσθαι. Ἴδε Τετρακ. Λογ. υιέ.

§. κς΄. Τῆς δὲ θελήσεως αὖθις ἐνέργεια τὸ περίτι σπου-

τοῦ ἀντικειμένου· καὶ ἡ ἐνέργειά ἐςιν ἔμμονός τε καὶ ἀμετάβατος, ἐν ὅσω ἐννοῶ τὸν χρυσόν· ἐν δὲ τῇ πράξει, τοὐναντίον, προσδιορίζεται τὸ ἀντικείμενον ὑπὸ τοῦ ὑποκειμένου· καὶ ἡ ἐνέργεια ἡμῶν ἐςι μεταβατική, εἴγε ἐν τῷ διδάσκειν μεταβάλλω τὸν διδασκόμενον.

(*) Ἐκ τούτων δὴ διαιρεθήσονται ἡμῖν καὶ αἱ γνωςικαὶ δυνάμεις ἐν τῇ Ὀντολογίᾳ εἰς χείρους, κρείττους, καὶ κρατίςας· καὶ γὰρ ἐν πάσαις ταῖς ἐνεργείαις αἰσθανόμεθα, διανοούμεθα, κρίνομεν.

(**) Ὁρμὴ καὶ ὄρεξις ἀμφιγνοεῖται, πότερόν ἐςι δύναμις τοῦ ἑτέρου· εἰ μὲν γὰρ τὴν ὁρμὴν τιθέντες, διαιροῦντες αὐτὴν εἰς ὄρεξιν καὶ ἀποστροφήν, ὡς ἐ-

ριορίζονται αἱ ἐνέργειαι· ἡ δύναμις ἄρα, καὶ οἱ νόμοι οὗτοι, καὶ οἱ ὅροι τῶν ἐνεργειῶν, ἡ τρισυπόστατος μὲν αὕτη ἀρχὴ, ἀχώριστος δὲ τῇ οὐσίᾳ ὑπάρχουσα, χαρακτηρίζουσιν ἀρχικῶς τὸ Ἐγώ· ἃς οὐκ ἔστι διαιρεῖν οὐσιωδῶς ἀπ' ἀλλήλων· δύναμις γὰρ πρὸς ἐνέργειαν οὐκ ἂν εἴη, εἰμὴ διά τινων κανόνων ἐνεργουμένη· ὑφ' ὧν προσδιορίζονται αὐτῆς καὶ οἱ ὅροι.

§. κγ'. Ἐπὶ δὲ τούτοις σύνισμεν ἔτι καὶ τὴν ἐνέργειαν αὐτὴν τοῦ Ἐγὼ διττὴν ἐνοῦσαν ἡμῖν· τὴν μὲν, ἐσωτερικήν· τὴν δὲ, ἐξωτερικήν· ἐκείνην μὲν, ἐπειδὰν ἐνεργῶμεν ἐσωτερικῶς, ἔννοιάν τινα ἀνακρίνοντες, καὶ θηρώμενοι· ταύτην δὲ, ὅτε μεταβατικῶς τι τῶν ἐκτὸς ἡμῶν ὁπωσοῦν διαθεῖναι σπουδάζοιμεν· εἰρήσθω δὲ ἐκείνη μὲν, θεωρητική· αὕτη δὲ πραγματική· καί τοι ἄλλως τῷ μὲν ὑποκειμένῳ εἰσὶν αἱ αὗται ὡς ἀμφότεραι ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ Ἐγὼ παραγόμεναι· τῷ δὲ κατὰ τὴν ἐνέργειαν λόγῳ διενηνόχασι μόνῳ· γνώρισμα γὰρ τῆς μὲν θεωρητικῆς, τὸ ἔμμονον καὶ ἀμετάβατον· τῆς δὲ πρακτικῆς, τὸ μεταβατικόν· ἐκεῖνο μὲν, ἡνίκα τὰς γνώσεις διώκοντες, διατρίβομεν μὲν τῇ διανοίᾳ ἐν τοῖς ἐκτὸς· ἡ δὲ διατριβὴ αὕτη οὐκ ἔστι πρὸς ἐκεῖνα ἀποτεταμένη, ἀλλ' ἡ ψυχὴ αὐτὴ ἐν ἑαυτῇ θηρᾶται ὁπωσδήποτε τὴν γνῶσιν ἐκείνων· τοῦτο δὲ, ὅτε αὐτὸ τοῦτο, περὶ ὃ ἡμῖν ἡ σπουδὴ, καὶ πρὸς ὃ ἡ ἀπότασις, διαθεῖναι σπουδάζοιμεν. Ἐκ τούτων οὖν δῆλον, ὅτι ἐν ταῖς θεωρητικαῖς τῶν ἐνεργειῶν ἐπιστρεπτικῶς καὶ κατά τινα μετοχὴν πάθους ἐνεργοῦμεν, ὑπὸ τῶν ἔξωθεν προσβαλλόντων διατιθέμενοι· ἐν δὲ ταῖς πρακτικαῖς, μεταβατικῶς, αὐτοὶ διατιθέντες ἐκεῖνα. (*)

(*) Οἷον θεωρῶν τὴν φύσιν τοῦ χρυσοῦ, τὸ στερρὸν, τὸ πυκνὸν, τὸ στιλπνὸν, τὸ χλωρὸν, προσδιορίζομαι, ὅ ἐστιν ἀλλοιοῦμαι, αὐτὸς ἐγὼ, τοὺς χαρακτῆρας τούτου μαθών· τοῦτό ἐστι θεωρία· διδάσκω δὲ αὖ τὸν μαθητὴν, καὶ μεταβάλλω αὐτὸν, ἀπαλλάττων τῆς ἀμαθείας· τοῦτό ἐστι πρᾶξις. Οὕτως οὖν ἐν μὲν τῇ θεωρίᾳ προσδιορίζεται, ἵν' εἴπω οὕτω κατὰ τοὺς νεωτέρους, τὸ ὑποκείμενον ὑπὸ

δάζειν σὺν λόγῳ πρὸς ἐπιτυχίαν, οὐχ ἁπλῶς ἐκ τῆς ὁρμῆς (ἢ ὀρέξεως), ἀλλ᾽ ἐξ αὐτοῦ κινουμένης τοῦ λόγου, ὡς ἐν οἰκείῳ (Εἰσαγ. κά.) εἴρηται τόπῳ. (*)

§. κζ΄. Τούτων δ᾽ οὕτως ἐχόντων, εἴτις ἐπιστρέψειεν ἀπὸ τῶν κατὰ μέρος ἁπλῶς ἐπὶ τὸ καθόλου, καὶ διασκέψαιτο τὸ πᾶν ὁλικῶς, ὥσπερ συγκέντρωσιν ποιούμενος πασῶν τῶν ἐνεργειῶν, εὑρήσει καὶ δύναμίν τινα ὁλικὴν ἑαυτῷ ἐνυπάρχουσαν, ἀπολύτως μὲν ὁρμωμένην εἰς κατάληψιν τοῦ ἀπείρου, μηδέποτε δὲ δυναμένην ἐφικέσθαι τοῦ τέλους, μέχρις ἂν ὁ ἄνθρωπος τοιοῦτος ᾖ περιωρισμένος (**)· ἡ δὲ δύναμις αὕτη καλεῖται Λόγος ἔξοχος, ἐξ οὗ πηγάζουσι καὶ αἱ κατὰ θεωρίαν καὶ πρᾶξιν γενικώτεραι ἔννοιαι. Ἔστι δὲ ὁ ἔξοχος οὗτος λόγος τὸ οὐσιωδέστερον γνώρισμα, ᾧ ἄνθρωπος διΐσταται τῶν κτηνῶν (τούτῳ γὰρ ἐκεῖνος τῷ πτερῷ μεταφοιτᾷ ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν εἰς τὰ ὑπὲρ αἴσθησιν, ἐπισπέρχων αὐτὸς ἑαυτὸν καὶ εἰς αὐτὸ τὸ ἄπειρον καταδῦναι)· καὶ οὗ αἱ ἔννοιαι κατ᾽ ἐξοχὴν εἰσὶ τοῦτο· ὧν τὸ, περὶ ὃ στρέφονται, ἀντικείμενόν ἐστι τὸ κατ᾽ ἐπίνοιαν καθόλου, αὐτὸ τὸ ἰδανικὸν, τὸ ἀπόλυτον· οὗ τῆς μὲν φωνῆς δυνατὸν ἡμῖν ἐνδομύχως δοκεῖν ἐπακούειν· ἰδεῖν δ᾽

ταῦθα· οἱ δὲ τὴν ὄρεξιν τὸ ἀνάπαλιν, διαιροῦντες αὐτὴν εἰς ὁρμὴν καὶ ἀποστροφὴν, ὁριζόμενοι οὕτως· Ὄρεξίς ἐστι δύναμις, καθ᾽ ἣν ἡ οὐσία πρὸς μὲν τὸ οἰκεῖον αὐτῇ καὶ προσανῆκον εἶναι δοκοῦν ὁρμὴν ἔχει· ἀπὸ δὲ τοῦ μὴ οἰκείου δοκοῦντος μηδὲ προσήκοντος ἀποστροφήν. Εὐγ. μεταφ. ἴδε δὲ καὶ Εἰσαγ. ιζ΄.

(*) Ἡ μὲν ὄρεξις (ἢ ἡ ὁρμὴ) ὁρμή τις μάλιστ᾽ ἔμφυτός ἐστι πρὸς τὸ δοκοῦν ἀγαθὸν, καὶ ἀνάγκῃ φύσεως ἄγεται· ἡ δὲ θέλησις, φυσικῆς ἀνάγκης ἐστὶν ἀνεξάρτητος· δύναμις γάρ ἐστι τῆς ψυχῆς ἐλευθέρα τό,τ᾽ ἀγαθὸν αἱρεῖσθαι, καὶ ἐπεὶ τ᾽ ἐθελήσειε, τοῦτ᾽ ἀποβαλοῦσα, ἀνθελέσθαι τὸ ἀποβεβλημένον ἐν μέρει. Εὐγ. μεταφ. σμβ΄.

(**) Τὸ ἀπόλυτον τοῦτο, οὗπερ ὁ ἔξοχος λόγος (κδ΄.) κατασοφίζεται, πέρα τῶν ὅρων ἐστὶ τῶν τοῦ ἀνθρώπου δυνάμεων· (ιέ.) δοκεῖ γὰρ οὗτος ἐσθότε πλησίον γενέσθαι τοῦ κέντρου, καὶ μονονουχὶ ἐπιβαίνειν, ὅτε μηδὲ τῆς περιφερείας βεβαίως ἐκείνου τυγχάνει ἁψάμενος· ἀλλὰ καὶ οὕτω διώκει ἀνύττων, ἀποτεινόμενος ἀμεταστρεπτεὶ καὶ πολλῇ τῇ φορᾷ πρὸς τὸ ἄπειρον· ἐπειδὴ γὰρ τὸ ἀντικείμενον αὐτοῦ ὅ ἐστι τὸ ἀπόλυτον (ἢ τὸ κατ᾽ ἐπίνοιαν δυνατὸν ἀπολύτως,

αὐτὸ ὅ,τι εἴη, καὶ καταλαβεῖν διανοίᾳ καὶ πάνυ ἀδύνατον· οὕτω γὰρ θείως πως ὡς ἐκ τῶν ἀδυνάτων φθεγγόμενον, ἀνακαλύπτει μὲν ἡμῖν τὰς τῶν ὄντων ἀρχάς· αὐτὸ δὲ οὐ φαίνεται, εἰμὴ ὡς ἐν πολλῷ τῷ γνόφῳ, καὶ τοῦτο ὡς πορρωτάτω καὶ πάνυγε ἀμυδρῶς.

§. κή. Ἐντεῦθεν ἄρα λογικὸν καὶ ἠθικὸν ζῶον ὁ ἄνθρωπος, καὶ πρόσωπον μόνος παρὰ τἄλλα τῶν ζώων μάλιστα ἤκουσεν, ὡς μηδὲν ἐκεῖνα, ἢ πράγματα ὄντα, καὶ μόνον λόγῳ τῶν ἀντιδιαιρουμένων τῶν ἄλλων διαφέροντά τι· τοιοῦτον δὲ ζῶον ὤν, ἐςι πάντως ἐλεύθερος, εἰδὼς, ὅπως καὶ δι' ὃ μάλιστα γέγονε, καὶ πρὸς ὃ διευθύνει τὰς ἑαυτοῦ ἐνεργείας, νομοθέτης αὐτὸς ἑαυτοῦ γενόμενος, καὶ οὓς τίθεται νόμους, ὑπὸ μηδεμιᾶς ἀνάγκης φυσικῆς ἀναγκαζόμενος παραβαίνειν· τοῖς τ' ἀλόγοις σκοπὸν τοῦ ζῆν ἐντιθεὶς, ὡς αὐτοτελὴς ἀτελέσι, καὶ ὑποβάλλων τῷ ἰδίῳ νόμῳ κἀκεῖνα· ἐξ ὧν συνάγεται, ὅτι τὰ παρὰ τὸν ἄνθρωπον πάντα οὐδέν ἐςιν, ἢ τὸ ἀντικείμενον τῆς ἐλευθερίας αὐτοῦ.

Βαθμοὶ τῶν δυνάμ. τοῦ γνώστ.				
Αἰσθητικὸν	θεωρητ. αἴσθησ.		ἔργον	ἡ τῶν ἐκτὸς ἀντίληψις.
	πρακτ. ὁρμὴ			τὸ ὀρεκτικῶς· ἢ ἀποτρεπτικ. ἔχειν πρός τι.
Διανοητικ.	θεωρ. νοῦς	ἔννοια	ἔργον	τὸ τὰς γενικ. ἐννοίας ποιεῖν.
		κρίσις		τὸ συνάπτ. τὸ μερικ. τῷ καθ.
		συλλογ.		τὸ προσδ. τὸ μερ. διὰ τοῦ καθ.
	πρακτ. θέλησις, τὸ περί τι σπουδάζειν σὺν λόγῳ.			
Λογικ.	ἔξοχος λόγος	θεωρητικῶς καὶ πρακτικ.	ἔργον τὸ ἀπόλυτον.	

Πρὸς τὶ τέλος ἀποτείνονται αἱ ἐνέργειαι τοῦ Ἐγώ.

§. κθ'. Παρὰ τούτου δὴ τοῦ Λόγου ὁ ἄνθρωπος πέποιθεν

ἰδανικὸν τινες ἠξίωσαν ὀνομάζειν) οὔπω ἐσχημάτισται αὐτῷ ἐντελῶς, οὔτε δυνατὸν λαβεῖν μόρφωμα τέλειον, ἐργᾷ αὐτὸς ταῖς κατ' ἄμφω ἐνεργείαις

ἑαυτῷ, ὅτι ἔχει λαβὼν οἷον διαταγήν τινα ἠθικὴν, ὥςτ' ἐν οἷς πράττων διατελεῖ, καθυποβάλλειν ἀεὶ τὸ φύσει τῷ ἤθει· καὶ ἧς τέλος αὐτὴ ἡ μακαριότης, πρὸς ἣν αὐτὸς ἀπευθύνεται, καὶ ἧς γλίχεται τυχεῖν. (*) καὶ τοῦτο δή ἐςι τὸ ἔσχατον ἀγαθὸν, πρὸς ὃ σπεύδει, καὶ δι' ὃ γέγονεν ἄνθρωπος· καὶ ἐπειδὴ ἐν τῷ παρόντι βίῳ οὐ δύναται τοῦθ' εὑρεῖν, ἀναπτεροῦται ταῖς ἐλπίσι πρὸς ἕτερον τελειότερον· ἔνθα οὐκ ὀδύνη, οὐ λύπη, οὐ στεναγμὸς, ἀλλὰ ζωὴ μακαρία καὶ ἀτελεύτητος· ἐκ δὲ τῆς διδασκαλίας αὐτῆς τοῦ Λόγου, ἐξ ἧς πείθομαι πράττειν τι ἀεὶ ἠθικῶς, διαταγήν τινα, ἐν οἷς ἐνεργῶ, δεχόμενος ἐμαυτῷ, καὶ τὸ χεῖρον ὑποτάττων τῷ κρείττονι, ἀνάγκη δέχεσθαι ἕτερον βίον αἰώνιον εἶναι καὶ δημιουργὸν τοῦ παντός· πρὸς τί γὰρ ἀνύτειν με δεῖ τὴν ἐπὶ τὸ τέλος ἐκεῖνο ἀνάγουσαν, καὶ ταῦτα τῆς φύσεως ἐναντιωμένης, καὶ πολλαχῶς κωλυούσης, καὶ τὸ ζῆν μοι αὐτὸ περιοριζούσης ἐν χρόνῳ βραχεῖ; μῶν διακενῆς ἐςὶν ἡ σπουδὴ, καὶ ὅλως ἀρχαῖον ἔθος τοῦτο μάτην κατέχει τὸ ἀνθρώπινον γένος ἐξ ἀμνημονεύτων αἰώνων; ἀλλ' ἡ δαιμόνιος ἐκείνη τοῦ Λόγου φωνὴ (κζ΄.) φθέγγεται ἐν ἐμοὶ ὡς ἐκ τῶν ἀδύτων, σπεῦδε ἠθικῶς καταλαβεῖν τὸ τέρμα, δι' ὃ ἐπλάσθης· ὁ δὲ Λόγος οὗτός ἐςι δῶρον τοῦ δημιουργοῦ τὸ ὑπέρτατον καὶ θειότατον

θεωρίᾳ καὶ πράξει διηνεκῶς πρὸς αὐτὸ, ὡς δῆθεν ἀπείρως οὕτω δυνάμενος τελειοῦσθαι, καὶ ὡς παρὰ μόνου τοῦ λόγου τούτου τεύξεσθαι προσδοκῶν.

(*) Μακαριότης ἐνταῦθα καὶ εὐδαιμονία διαφερέτωσαν· Εὐδαιμονίαν μὲν γὰρ οἱ νεώτεροι λέγουσιν τὸ φυσικῶς ἀναπαύειν τὰς ἐπιθυμίας τὸ ἠθικὸν τῷ φυσικῷ ὑποτάσσοντας· ἐξ οὗ οὐδέποθ' ἡσυχίαν ἄξει ὁ εὐδαίμων λεγόμενος· ὅσῳ γὰρ μᾶλλον θεραπεύει τὰς ἐπιθυμίας πρὸς ἀνάπαυσιν ἑαυτοῦ, τοσοῦτον εὑρήσει αὐτὰς σφοδροτέρως αὐτῷ προσβαλλούσας, τῆς φύσεως αὐτῆς πρὸς ἑαυτὴν στασιαζούσης, καὶ κόρον ἀγνοούσης τὸ σύνολον. Μακαριότητα δέ, τὸ τὸ φυσικὸν τῷ ἠθικῷ ὑποτάττειν· ἐν γὰρ τῇ τούτων πρὸς ἄλληλα ἁρμονίᾳ καὶ συμφωνίᾳ, τοῦ μὲν ὡς ὑπηρετοῦντος, τοῦ δὲ ὡς ὑπηρετουμένου, εὑρήσει τὴν ἄκραν ἡσυχίαν, τῆς φυσικῆς στάσεως ἀποπαυομένης.

πάντων, ὧν ὁ ἄνθρωπος ἐκεῖθεν ἠξίωται· ἡ ἄρα φωνὴ τοῦ Λόγου οὐκ ἔςιν, ἀλλ' ἡ ἔμμεσος φωνὴ τοῦ δημιουργοῦ πρὸς ἐμέ· δέχομαι τοίνυν τὴν φωνὴν, σπεύδω τὴν εἰς τὴν μακαριότητα ἄγουσαν ὡς πρὸς ἔσχατον ἀγαθὸν, ὁμολογῶ τῆς ψυχῆς τὸ ἀθάνατον, ὑμνῶ τὸν θεὸν ὡς δημιουργὸν τοῦ παντὸς καὶ τῶν βεβιωμένων ἀνταποδότην. Τί φὴς αὐτὸς πρὸς ταῦτ' ὦ Ἑρμόλαε; Ἑρμ. Ἄξια ὦ Σώκρατες· ἐκεῖνο δέ πως οὐ πάνυ ξυνίημι, ὅτι ὃ φὴς ἐνταῦθα μακαριότητα, τοῦτο ἐν τῇ Ἠθικῇ (ρκζ'.), ὅσον μέμνημαι, εὐδαιμονίαν ἐκάλεσας· καὶ ὅτι ἔσχατον ἀγαθὸν ἐκεῖ οὐ τὴν εὐδαιμονίαν, ἢ τὴν μακαριότητα τέταχας, ἀλλ' αὐτὸν τὸν θεὸν, οὗ ἡ ἀπόλαυσίς ἐςιν ἐν τῇ εὐδαιμονίᾳ. Σωκ. Τὸ μὲν ἐναλλάττειν τὰς λέξεις, ὦ τέκνον, οὐδὲν τὴν τοῦ λόγου ἔννοιαν παραβλάπτει· ὅσον δὲ περὶ τοῦ ἐσχάτου καὶ ἄκρου ἀγαθοῦ, κἀνταῦθα αὐτὸν τὸν θεὸν νοητέον· αὐτὸς γάρ ἐςιν ἀπολύτως μακάριος. ὁ δὲ ἄνθρωπος σχετικῶς καὶ κατὰ μετοχὴν καὶ χάριν εἴληφε τοῦτο. Σὺ δ' οὖν ὅ,τι σοι τούτων ὄφελος, συμμέρισον τὴν χάριν καὶ πρὸς τὸν σοφὸν Κούμαν, ὡς ἐκ τῆς τῶν σοφῶν Γερμανῶν φιλοσοφίας εἰς ἡμᾶς μετοχετεύσαντα ταῦτα· Ἴθι οὖν προπαρασκευάζου πρὸς τὴν δοκιμασίαν, πρὸς ἣν ἡμῖν ἐσπούδαςαι ταῦτα.

ΠΙΝΑΞ

ΠΡΑΓ. ΤΩΝ ΕΝ τῃ ΑΡΧΟΛΟΓΙΑι.

ΜΕΤΑΦΥΣΙΚΗΣ

ΒΙΒΛΙΟΝ Α'.

§. ά. ΕΙΠΟΝΤΑΣ ἐν τοῖς εἰρημένοις περὶ φιλοσοφίας ἐν γένει, ποίᾳ μεθόδῳ χρῆσθαι δεῖ φιλοσοφοῦντας, τίς ἡ βάσις τῆς φιλοσοφίας, ὅπως τε ἀρχόμεθα τοῦ φιλοσοφεῖν, καὶ ἐν οἷς γενομένους, δεῖ λήγειν περαιτέρω ζητοῦντας· περί τε τῆς ἐνεργείας τοῦ ἀνθρώπου, καὶ πρὸς τί τέλος ἀποτείνεται αὐτῷ ἡ ἐνέργεια, καιρὸς ἤδη καὶ εἰς τὴν Μεταφυσικὴν αὐτὴν εἰσιέναι ἰδίᾳ· ἀλλ' ἐπειδὴ αὕτη ἐνασχολεῖται μάλιστα περὶ τὰς τοῦ ἀνθρώπου γνώσεις, εἴπωμεν πρῶτον τί ἐστι γνῶσις, ὅσον ἡμῖν πρὸς τὸν ὁρισμὸν ἐκείνης ἐν τῷ παρόντι συμβάλλεται.

§. β'. Γνῶσις τοίνυν ἐστὶν ἀντίληψις τῶν ἐκτὸς διὰ τῶν διανοητικῶν τοῦ ἀνθρώπου δυνάμεων· ὅ ἐστι σύνοδος τοῦ νοὸς καὶ τοῦ νοητοῦ· τὸ γὰρ γινώσκειν οὐδέν ἐστιν, ἢ τοῦτ' αὐτὸ τὸ τὴν ἀντιληπτικὴν δύναμιν πρὸς τὸ κινεῖν, καὶ τὴν ἐκείνου ἔννοιαν, ἢ ἰδέαν ἐναπομάττεσθαι (Ἴδε Εἰσαγ. ά. σημ.)· ὥστ' οὐκ ἂν συσταίη γνῶσις, θατέρου τῶν συνιστώντων, ἤτοι τοῦ ὑποκειμένου ἢ τοῦ ἀντικειμένου, ὅ ἐστι τοῦ νοοῦντος, ἢ τοῦ νοουμένου, ἀπόντος· Ἴδε Ἀρχολ. ί. ιέ.

§. γ'. Ἐκ τούτων οὖν δῆλον, ὡς πᾶσα γνῶσις σύγκειται ἐξ ὕλης καὶ εἴδους. ὕλης μὲν, ἣν τὸ ἀντικείμενον χορηγεῖ τῷ ὑποκειμένῳ πρὸς γέννησιν γνώσεως (Ἀρχολ. γ'.) εἴδους δὲ, ὅπερ τὸ ὑποκείμενον παρέχει τῇ ὕλῃ πρὸς διαμόρφωσιν τοῦ γεννήματος. Διέλοι δ' ἂν τις εἰκότως τὰς γνώσεις εἰς τὸ ἐκ τῶν προτέρων καὶ ἐκ τῶν ὑστέρων· ὅ ἐστι κατ' εἶδος καὶ

νο μὲν οὐδὲν ἀλλ' ἢ τοῦτ' αὐτὸ ἐςὶ τὸ καθ' ὅ, ὁ ... ει τοῦ εἰδέναι ὀρέγεται, οἱ ἀρχικοὶ νόμοι (Ἀρχολ. ... δηλονότι, καθ' οὓς ὁ ἄνθρωπος κινῶν ἀεὶ τὸ τῆς ψυχῆς ἀντιληπτικὸν πρός τι, φύσει ὁρμᾷ πρὸς τὸ εἰδέναι τοῦτο, ὅπερ ἔξωθεν παρέχει αὐτῷ ἑαυτὸ πρὸς θεωρίαν. (*)

§. δ'. Ἀλλὰ καί τοι ἡ ὕλη καὶ τὸ εἶδος φύσει εἰσὶν ἀδιάζευκτα ἀπ' ἀλλήλων, ἡ μεταφυσικὴ διασπᾷ αὐτὰ νοερῶς, ἑκατέρου διϊςῶσα ἑκάτερον· καταλιποῦσα γὰρ τὴν ὕλην ἑτέραις ἐπιςήμαις, ἐφ' ᾧ μεταλλᾶν τὰς προσούσας αὐτῇ ἰδιότητας, ἀσχολεῖται ἐξ ἀφαιρέσεως περὶ τὰ κατ' εἶδος, τὰς πρωτίςας τῶν ἀρχῶν ἐξετάζουσα, ἐξ ὧν αἱ γνώσεις πηγάζουσι· διὸ ἀπέδωκαν αὐτῇ ὁρισμὸν τουτονί. Μεταφυσικὴ ἐςὶν ἐπιςήμη τῶν πρωτίςων ἀρχῶν, δι' ὧν τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων πορίζεται ἄνθρωπος. (**) Διῄρηται δ' ἡμῖν ἐνταυθοῖ, καθάπερ καὶ παρ' ἄλλοις, εἰς τέσσαρα μάλιςα· εἰς Ὀντολογίαν, ἧς μέρη δύο, τὸ ἀφῃρημένον καὶ ἐφηρμοσμένον· εἰς Ψυχολογίαν· εἰς Κοσμολογίαν· καὶ Θεολογίαν· περὶ ὧν ἑξῆς ἐροῦμεν, ἀρξάμενοι ἀπὸ τῆς Ὀντολογίας.

(*) Πᾶν τὸ ἐνυπάρχον τῇ τοῦ ἀνθρώπου φύσει ἀεὶ καὶ ἐν τόπῳ παντί, τοῦτ' ἐκ τῶν προτέρων ἐστίν· ὅ,τι δὲ ἔξωθεν αὐτῷ ἐπιγίγνεται, ἐκ τῶν ὑςέρων· καὶ αὖ πάλιν ἐπειδὴ πᾶσα γνῶσίς ἐςιν ἐξ ὑποκειμένου καὶ ἀντικειμένου, τουτέστιν ἐξ ὕλης καὶ εἴδους (C.)· καὶ τὸ μὲν εἶδός ἐστιν ἀναγκαῖον καὶ ἀμετάβλητον διὰ τὸ καὶ τὴν τοῦ ἀνθρώπου φύσιν τοιαύτην εἶναι· ἡ δὲ ὕλη ἐνδεχομένη καὶ τρεπτή, διὰ τοῦτο ἐκεῖνο μέν ἐστιν ἐκ τῶν προτέρων· τοῦτο δὲ ἐκ τῶν ὑστέρων.

(**) Ὁρισμὸν τῇ Μεταφυσικῇ ἄλλοι ἄλλον ἀπέδωκαν· κἀμοὶ ἐν τῇ Τετρακύι ἐκεῖνος εἰσῆκται· Μεταφυσική ἐστιν ἡ τῷ ὄντι, ᾗ ὂν ἁπλῶς, τῷ τε κόσμῳ ἐν γένει, καὶ τοῖς ἀσωμάτοις ἐν εἴδει τὰ προσόντα διὰ τῶν πρωτίστων ἀρχῶν ἀποδεικνύουσα.

ΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΡΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ.

Περὶ Γνώσεως ἐν γένει.

§. έ. Η Ὀντολογία, ὡς περὶ τὰς διανοητικὰς μάλιστα τοῦ ἀνθρώπου δυνάμεις ποιουμένη τὴν θεωρίαν, ἀρχὴν πρώτην τίθεται τούτων αὐτὸ τὸ γινώσκειν ἐν γένει· ὅ ἐςι τῆς συνειδήσεως ἄμεσον κύημα (Ἀρχολ. ί.)· γινώσκειν γάρ ἐςι τὸ τὴν ἐμοὶ ἐνυπάρχουσαν ἀντιληπτικὴν δύναμιν κινεῖν εἴς τι ἀντικείμενον (Ϭ'.)· ἢ, ὃ ταὐτόν ἐςι, νοήματος καὶ πράγματος ἕνωσις πρὸς κύησιν γνώσεως, ὑποτιθεμένου τοῦ πράγματος χρόνῳ προηγεῖσθαι. (*)

§. ϛ'. Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, καὶ τοῦ πράγματος προϋποτιθεμένου ἐν τῷ συνειδέναι, ἐξ οὗ καὶ τὴν τῆς ὑποθέσεως ταύτης ἀρχὴν ἔχομεν, ἡ ἔννοια τοῦ εἶναι, τουτέςι τοῦ πράγματος ἐν γένει, ἐςὶ βάσις καὶ ἀρχὴ πάσης γνώσεως καὶ κατηγορία τῶν ἐξ αὐτοῦ πηγαζόντων προσδιορισμῶν τῷ θ' ὑποκειμένῳ καὶ τῷ ἀντικειμένῳ (*)· καὶ ἑπομένως τοῦτό

(*) Εἴρηται ἐν τῇ Ἀρχολογίᾳ (ί.) τὸ πρᾶγμα συντεθεῖσθαι ταὐταχρόνως τῷ εἰδέναι ἐν τῇ συνειδήσει κατὰ τρόπον ἀκατανόητον· ἥτις ἐστίν ἀρχὴ καθαρὰ καὶ διαβατική, καὶ ὅλως ἀπόλυτος ὅρος τοῦ φιλοσοφεῖν· (αὐτ. ιί.)· Ἐπειδὴ τοίνυν τὸ γινώσκειν ἐστὶν ἔργον τῆς συνειδήσεως ἄμεσον· ἡ δὲ συνείδησις σύγκειται ἐκ τοῦ εἰδέναι καὶ εἶναι, ὡς ἐν τῷ συνυφίστασθαι ἀμφοτέρων τούτων ἐχόντων τὴν ὕπαρξιν, οὐκ ἂν εἴποιμεν μὴ ἂν προϋπάρχειν τὸ πρᾶγμα τοῦ νοήματος ἐν τῷ γινώσκειν· τοῦτο γὰρ σαφεστάτη ἂν εἴη ἀντίφασις· ἐν γὰρ τῇ συνειδήσει τὸ εἰδέναι θεωρεῖται τρόπον τινα ὡς δύναμις ἐν τῇ ψυχῇ· ἐνταῦθα δὲ τὸ νοεῖν ἐστιν ὡς ἐνέργεια τῆς δυνάμεως πρὸς πρᾶγμα προηγούμενον χρόνῳ ἐν τῇ συνειδήσει· ὥστε μὴ γινώσκειν ἐστὶν ἐκ τῶν ὑστέρων· τὸ δὲ πρᾶγμα ἐκ τῶν προτέρων.

(*) Ἐγὼ, ἢ ἰστισοῦν, διατίθεμαί πως ὑπὸ τοῦ πράγματος ἐν τῷ γινώσκειν;

ἐςὶ (τὸ πραγματικὸν) πρώτη ἀρχὴ τῆς Μεταφυσικῆς εἰδικὴ, εἴτ' οὖν ὁ πρῶτος τοῦ γινώσκειν κατ' εἶδος νόμος (πράγματος γὰρ μὴ ὄντος, πῶς ἂν εἴη γινώσκειν;)· ὃς συντιθεὶς τῷ καθ' ὕλην (γ΄.) συμπληρώσει πᾶν τὸ τῶν ἀνθρωπίνων γνώσεων σύςημα.

Περὶ τῆς ἥττονος γνωςικῆς δυνάμεως.

§. ζ΄. Τῆς ἐν ἡμῖν γνωςικῆς δυνάμεως τριχῆ θεωρουμένης, αἰσθητικῆς, διανοητικῆς, καὶ λογικῆς (Ἀρχολ. φιλ. κδ΄.) εἰκὸς τὴν προσήκουσαν ἑκάςῃ αὐτῶν ἀποδοῦναι ἀξίαν, ἀπὸ τῆς πρώτης βαθμηδὸν προσβαίνοντας πρὸς τὴν ἀνωτάτην. Τίθεται τοίνυν παρὰ φιλοσόφοις ἡ μὲν αἰσθητικὴ, οἷον ἥττων, ὡς προσγειοτέρα. ἡ δὲ διανοητικὴ, κρείττων, ὡς μέση· ἡ δὲ λογικὴ, κρατίςη καὶ ἀνωτάτω· κἀν τούτοις ἡμῖν συγκλεισθήσεται πᾶν τῆς Οντολογίας τὸ ἀφωρισμένον· Εἴπωμεν οὖν περὶ τῆς πρώτης πρῶτον, ὅπου ἀναγκαίως ἐροῦμεν καὶ περὶ χρόνου καὶ τόπου, ὡς συνεισαγομένων καὶ τούτων ἀναγκαίως τῇ περὶ ἐκείνης θεωρίᾳ· οὐ γάρ ἐςιν ἰδέαν λαβεῖν οὐδενὸς, μὴ συνεννοοῦντες τὸ ποῦ καὶ ποτὲ, ὡς εἰρήσεται.

§. η΄. Αἴσθησις τοίνυν ἐςὶ δύναμις τῆς ψυχῆς, (Εἰσαγ. α΄) δι' ἧς τὰς τῶν προσβαλλόντων ἔξωθεν αὐτῇ ἰδέας εἰσδέχεται. αἱ δὲ ἰδέαι αὗται, ἃς καὶ ἀντιλήψεις οἱ πάλαι, καὶ ἐποπτείας οἱ νεώτεροι προσηγόρευσαν, αἰσθήματα ὡς ἐκ τοῦ ὑποκειμένου καλοῦνται (*). Πρὸς οὖν ὁτουοῦν αἰσθήματος κίνησιν

προσδιορισμούς τινας, εἴτ' οὖν ἐννοίας, ἢ ἰδέας, ἢ γνωρίσματα, καὶ χαρακτῆρας (συνώνυμα γὰρ ταῦτ' ἐστι πάντα) ἐξ ἐκείνου δεχόμενος, καὶ τούτους αὐτοὺς πάλιν ἀποδιδοὺς τῷ αὐτῷ· οἷον, θεωρῶν τὸν χρυσὸν, λαμβάνω ἐξ αὐτοῦ τὴν ἔννοιαν τοῦ στεῤῥοῦ, τοῦ πυκνοῦ, τοῦ στιλπνοῦ· καὶ ἐκ τούτου ὁρίζομαι τὸν χρυσὸν σῶμα εἶναι στεῤῥὸν, πυκνὸν, ἀποστίλβον· ἃ γὰρ ἐξ αὐτοῦ τοῦ πράγματος ἐκπηγάζουσι, κἀμὲ διατιθέασι ποιῶς πως, ταῦτα πάλιν αὐτῷ ἀποδίδονται τούτῳ. Ἴδε καὶ Ἀρχολ. κγ.

(*) Ἐπειδὴ δὲ αἱ ἰδέαι αὗται εἰσὶν οὐ μόνον ἐξωτερικῶν ἀντικειμένων, ἀλλὰ

δεῖ τινος ἔξωθεν, οὗ ἡ ψυχὴ ἀντιληφθήσεται διά τινος τῶν αἰσθητηρίων ὑποκινηθέντος, καθ' οὓς νόμους αὐτὴ ἐνεργεῖ ἀρχικῶς (Ἀρχολ. κϐ'.)· ὁ δὲ τῆς ἐνεργείας τρόπος διαμορφώσει τὸ αἴσθημα εἰδικῶς, τῆς ὕλης αὐτὸ ἔξωθεν ἐπεισαγομένης (ϐ'. γ'.)· καὶ τὸ μὲν εἶδος ἐκ τῶν προτέρων αὐτῷ ἐςιν· ἡ δὲ ὕλη ἐκ τῶν ὑςέρων· καὶ τἄλλ' ὁμοίως ὡς εἴρηται (αὐτόθι)· Ταῦτα μὲν περὶ τῆς αἰσθήσεως· νῦν δ' ἐπειδὴ αἰσθήματα ἡμῖν οὐκ ἂν γένοιτο ἄνευ τόπου καὶ χρόνου, εἴπωμεν περὶ αὐτῶν ὅ,τι ποτε σοφοὶ ἄνδρες πρὸ ἡμῶν πεφιλοσόφήκασι περὶ τούτων.

§. θ'. Ἔςι τοίνυν τόπος μὲν συνεχές τε ἀπέραντον, ὁμοιομερές, ἐκτεταμένον πανταχῇ, ἄνω κάτω, δεξιὰ ἀριςερά, ἔμπροσθεν ὄπισθεν· χρόνος δὲ συνεχές τι κατὰ προαγωγήν, ἀπέραντον, ὁμοιομερές, οὗ τὰ μέρη κατὰ διαδοχὴν ἐννοεῖται. οἷον, χθές, σήμερον, αὔριον. Σύνισμεν τοίνυν ἡμῖν αὐτοῖς, ὧν μὲν διὰ τῆς ἐξωτερικῆς αἰσθήσεως ἀντιλαμϐανόμεθα, ταῦτ' ἐν τόπῳ· ὧν δὲ διὰ τῆς ἐσωτερικῆς ταῦτ' ἐν χρόνῳ νοοῦντες μάλιστα. (ἡ.)· ἀλλ' οὔτε τόπον, οὔτε χρόνον, ὡς ἀνθύπαρκτά τινα ἐκτὸς ἡμῶν κείμενα· οὔθ' ὡς κατηγορίας ἑτέρων αὐθυπάρκτων ἴσμεν αὐτά· οὔτε πάλιν σχετικά τινα, ἢ κατὰ ψιλὴν ἐπίνοιαν ἀναπλάσματα, ἀλλ' ἐγκείμενα ἀναγκαίως αὐτῇ τῇ ψυχῇ πρὸς ἀντίληψιν τῶν ἔξωθεν αὐτῇ προσϐαλόντων· τὸ μέν· οὔτε γὰρ ἐνεργείας, οὔτε πάθους ἐξ ὧν ἡ ὕπαρξις αὐτῶν γένοιτ' ἂν ἐμφανής, καθάπερ τῶν ἐν αυτοῖς αὐθυπάρκτων, εἰσὶ ταῦτα ἐμφαντικά. τὸ δὲ, ὅτι τῶν πραγμάτων ἀφαιρουμένων τῇ ἐπινοίᾳ, συναφαιροῦνται αὐτοῖς καὶ αἱ κατηγορίαι· αἱ δὲ τοῦ τόπου καὶ χρόνου ἰδέαι οὐκ ἂν ἀναιροῖντο, κἂν πάντα συναφέλῃς τὰ ἐν αὐτοῖς αὐταῖς κατηγορίαις· τὸ δὲ τρίτον, ὅτι σχέσις ἄνευ πράγματος, πρὸς ὅ

καὶ ἐσωτερικῶν πολλάκις, εἰκὸς καὶ τὴν αἴσθησιν διττὴν εἰσαχθῆναι, ἐξωτερικὴν καὶ ἐσωτερικήν. τοιαύτη δ' ἂν εἴη μάλιστα ἡ τῆς ἁφῆς, διάθεσίς τις ἐντὸς ἡμῶν διεγειρομένη ἐν παρατάσει χρονικῇ· οἷον, πεῖνα, δίψα, ναυτία στένοι παντῖοι. οὓς παντοίους συναισθανόμεθα ἐν ἡμῖν αὐτοῖς ἀναφερομένους.

ἡ σχέσις, οὐκ ἂν εἴη· ὁ δὲ τόπος καὶ χρόνος τῶν πραγμάτων ἀρθέντων μένουσι τῇ ψυχῇ τὰ αὐτά. Ἔςιν ἄρα ταῦθ' ἕτερόν τι οὐσιωδῶς ἐκείνων διάφορον·

§. ι. Ἀλλὰ τίποθ' ὡς ἰδέας (θ'.), ἀλλ' οὐχὶ μᾶλλον ὡς ἐννοίας ταῦτα τῇ ψυχῇ ἀποδίδομεν; ἢ ὅτι ἀμέσως ἐκείνῃ παρίςανται· αἱ γὰρ ἔννοιαι, ὡς ἐκ πολλῶν κοινῶν γνωρισμάτων συντεθειμέναι, διὰ πολλῶν μερικωτέρων ἐννοιῶν κατασκευάζονται τῇ ψυχῇ· (*) ὡς ἐκ πολλῶν δηλονότι κοινῶν γνωρισμάτων ἀποδιδόμεναι, πολλῶν ἐννοιῶν μερικωτέρων εἰσὶ παραςατικαί· ὁ δὲ τόπος καὶ χρόνος, ὡς ἁπλᾶ, οὐδὲν ἐπαγγέλλονται τούτων· καὶ διὰ τοῦτο προσανήκουσι μᾶλλον τῇ αἰσθήσει ἀμέσως, ὡς ἐποπτεῖαι προκαταρκτικαί, ἀφ' ὧν προκύπτουσι μερικώτεραι· ταύτας δὲ φημὶ τὰς τῶν πραγμάτων, ὡς ἄνευ τόπου καὶ χρόνου τούτων μὴ ἂν ἐννοουμένων. Ταῦτ' ἄρα, ὡς ἀρχικῶν οὐσῶν τῇ ψυχῇ ἰδεῶν τοῦ τόπου καὶ χρόνου, καὶ ἐκ τῶν προτέρων, οὐδενὸς αἰσθητοῦ ἰδέαν προσλαβεῖν δύναιτ' ἄν τις, μὴ συμπαραλαμβανομένου τοῦ ποῦ καὶ ποτέ· πᾶν γὰρ τὸ ἔχον μέρη παρὰ μέρη ἐν τόπῳ ἐςὶ, καὶ πᾶν τὸ ἐν ἐπιτάσει διαρκοῦν ἐν χρόνῳ ἐςι. (**)

(*) Η τοῦ Σωκράτους, φέρε εἰπεῖν, ἔννοια γίγνεται ἐναργὴς ἐκ τῶν χαρακτήρων τοῦ ζώου, τοῦ λογικοῦ, καὶ τῶν τοιούτων· ὧν ἕκαστον παρέχει ἑτέραν ἔννοιαν· ἡ δὲ τοῦ τόπου καὶ χρόνου, ὡς ἁπλῶν ὄντων, ἐστὶ καὶ πάνυ ἀχαρακτήριστος· καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων ἁπλῶν τῶν πρώτως προσβαλλόντων τοῖς αἰσθητηρίοις· οἷον, χρωμάτων, ὀσμῶν, χυμῶν, ἤχων, θερμῶν, ψυχρῶν, τῶν τοιούτων· διὰ ταῦτα ὁ τόπος καὶ ὁ χρόνος ἀποδίδονται καὶ αὐτὰ τῇ αἰσθήσει ὡς ἰδέαι, καθάπερ ἐκεῖνα, καὶ μόνης ὑπογραφῆς εἰσὶ δεκτικά, ὡς οὐσιωδῶν γνωρισμάτων διὰ τὸ ἁπλοῦν ἀμοιροῦντα.

(**) Νοεῖται δὲ ὁ τόπος τριχῇ διαςατόν· ὁ δὲ χρόνος κατὰ μόνην τὴν ἐπ' εὐθείας διάςασιν, ὡς γραμμή τις ἀβαθὴς καὶ ἀπλατής· ἧς τεμνομένης δίχα, ἐννοοῦμεν τὸ παρεληλυθὸς καὶ τὸ μέλλον κατὰ τὸ πρότερόν τε καὶ ὕςερον· τὸ δὲ ἐνεςὸς, ὡς Νῦν ἀκαρὲς ἐν τῷ μέσῳ, οἷον ςιγμὴ, πέρας μὲν τοῦ προτέρου, ἀρχὴ δὲ τοῦ ὑςέρου γιγνόμενον τὸ αὐτό· οὕτω γὰρ ῥεῖ ταχέως, αὖξον μὲν τὸ παρεληλυθὸς ταῖς ἑαυτοῦ προσθήκαις, ἐλαττοῦν δὲ τὸ μέλλον, ὥστε παραιρεῖται τῷ τάχει τὴν αἴσθησιν. Ἔςι δ' ἔτι αὐτῶν ἀμφοτέρων, τὸ μὲν, ἀπόλυτον

§. ιά. Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, ἐπειδὴ καὶ τὸ εἶναι ἐν γένει, ὅ ἐστι τὸ πραγματικὸν (ς'.), αἰσθητῶς θεωρούμενον, συμπαρίσταται περιβεβλημένον τόπῳ, ἢ χρόνῳ· ἐνίοτε δὲ καὶ συναμφοτέροις, διὰ τοῦτο διαιρετέον ἀναγκαίως τὴν πρώτην ἐκείνην τῆς γνωστικῆς δυνάμεως κατηγορίαν (αὐτόθι) εἰς τρεῖς ἑτέρας μερικωτέρας, τὴν τοπικὴν, τὴν χρονικὴν, καὶ τὴν ἐξ ἀμφοῖν σύνθετον· ἐξ ὧν προκύψουσιν αὖθις ἕτεραι μερικώτεραι αἱ τῆς ἐκτάσεως, τῆς θέσεως, τῆς διαρκείας, τῆς κινήσεως, καὶ τῶν τοιούτων· περὶ ὧν ἐροῦμεν ἑξῆς.

§. ιβ'. Τῆς οὖν ἐκτάσεως δίχα διαιρουμένης, εἰς τοπικὴν καὶ χρονικὴν (πᾶν γὰρ τὸ ἐκτεταμένον ἢ ἐν τῷ ποῦ, ἢ ἐν τῷ ποτὲ τοῦτο πάσχει), ἡ μὲν τοπικὴ τοῦτ' αὐτὸ ἔκτασις ὀνομάζεται· ἡ δὲ χρονικὴ κυριώτερον ἂν καλοῖτο ἐπίτασις (ἢ παράτασις)· καὶ ἐπειδὴ πᾶν τὸ τὸν ἑαυτοῦ μεταβάλλον τόπον, κινεῖται, τὸ δὲ κινούμενον οὐκ ἂν ἄλλως, ἢ ἐκ διαδοχῆς τῶν μορίων τοῦ τε τόπου καὶ χρόνου τοῦτο πάσχει, ἡ κίνησις ἀμφοτέρων τούτων κατηγορεῖται. Ἐπειδὴ δ' αὖ τῶν ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ τὰ μὲν ἔχεται συνεχεία ἀλλήλων, τὰ δὲ ἀφέστηκεν ἀπ' ἀλλήλων, ἡ τούτων ἀπόστασις τῶν μὲν τοπικῷ, τῶν δὲ χρονικῷ καταμετρηθήσεται διαστήματι. Ἐν δὲ ταῖς πρὸς ἄλληλα τῶν πραγμάτων κατὰ τόπον θέσεσι καὶ παραβολαῖς κεῖσθαι λέγομεν ταῦτα· ἐν δὲ ταῖς κατὰ χρόνον, εἰ μὲν σύγχρονα ταῦτ' εἴη, ἅμα· εἰ δὲ ἑτερόχρονα, κατὰ διαδοχήν· καὶ τὸ μὲν φθάσαν, πρότερον· τὸ δὲ ἐπιγενόμενον, ὕστερον ὀνομά-

---

τὸ δὲ, σχετικόν· ἐκεῖνο μὲν, ὅτι ταῦτα θεωρεῖται καθ' ἑαυτὰ, ὡς ἑνιαῖα καὶ συνεχῆ (θ.), εἴγε τοῦτο καὶ ψιλῇ γ' ἐπινοίᾳ καταλαβεῖν δυνατὸν, ἁπλῶς, ἀπολύτως· (ἴδε κατωτέρω. μή.) τοῦτο δὲ, ὅτ' ἐπινοίᾳ τεμνομένων αὐτῶν, θεωροῦνται τὰ μέρη πρὸς ἄλληλα· λέγοιτο δ' ἂν τὰ αὐτὰ καὶ πλήρη μὲν, ἐπειδὰν μετὰ τῶν ἐν αὐτοῖς θεωρῶνται· κενὰ δὲ, εἴγε δυνηθείημεν ἐπινοίᾳ αὐτὰ καθ' αὐτὰ ἐννοεῖν. Τῶν δ' αὖ ὄντων, ὃ μὲν ἂν ἐν τόπῳ κείμενον ᾖ, Ποῦ φαμὲν εἶναι· ὃ δ' ἐν χρόνῳ, Ποτέ· καὶ ὃ μὲν ἄν τι τούτων τόπου κατέχῃ μέρος, τοῦτο τόπος ἐκείνου· ὃ δὲ τοῦ χρόνου, τοῦτο καλείσθω διάστημα τοῦ κατέχοντος.

ζομεν· Ἐκ τοίνυν τῶν εἰρημένων δῆλον, ὅτι ἐκ τῶν τριῶν ἐκείνων κατηγοριῶν (ιά.) πηγάζουσιν ἕτεραι, ὡς δεύτεραι, αὗται, Ποῦ, Ποτὲ, Κεῖσθαι, Ἅμα, Πρότερον, Ὕστερον, Κίνησις.

Τῶν τῆς αἰσθητ. δυνάμεως Κατηγοριῶν:
- ἡ μὲν τοπική.
- ἡ δὲ χρονική.
- ἡ δὲ ἐξ ἀμφοῖν.

δεύτεραι:
- Ποῦ.
- Ποτέ.
- Κεῖσθαι.
- Ἅμα.
- Πρότερον.
- Ὕστερον.
- Κίνησις.

Περὶ τῆς κρείττονος γνωστικῆς δυνάμεως.

§. ιγ'. Διαλαβόντες οὖν περὶ τῆς αἰσθητικῆς δυνάμεως τῆς ψυχῆς, μεταβαίνωμεν ἤδη, ὡς εἰκὸς εἰς τὴν διανοητικήν, ἣν κρείττω ἐκείνης ἔφημεν εἶναι (ζ'.), εἰς τὴν ἐνέργειαν φημὶ τοῦ νοὸς, πρὸς ἣν αὐτὸς ὕλην κέκτηται αὐτὰ τὰ αἰσθήματα, περὶ ὧν ἡμῖν ἄρτι εἴρηται· ἀλλ' ἡ μὲν ὕλη ἑτέραις πραγματείαις ἀποτεταμίευται· (δ'.) ἡμῖν δ' ὁ λόγος νῦν ἀφορᾷ αὐτὸ τὸ ἀρχικὸν εἶδος τῶν γνώσεων τῆς ψυχῆς (αὐτόθι), ὅπως αὕτη συνθετικώτερον ἐννοεῖ τἀντικείμενα· ὅ ἐστιν, ὅπως ὁ νοῦς συνάπτεται ταῖς γενικαῖς τῶν πραγμάτων ἐννοίαις.

§. ιδ'. Παντοίων τοίνυν διὰ τῶν αἰσθήσεων τῇ ψυχῇ παριστωμένων πραγμάτων, ἔργον ἐστὶ τοῦ νοὸς, ταῦτα διελθόντα μετ' ἐπιστασίας, καὶ γνωρίσματ' ἄττα παρ' αὐτῶν προσλαβόντα, πρῶτον μὲν διακρίνειν αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων· εἶθ' οὕτω προσχόντα τοῖς ταὐτιζομένοις αὐτῶν, συνάγειν αὐτὰ εἰς ἓν, καὶ συμπληροῦν ἐξ αὐτῶν ἐννοίας ἀφῃρημένας, εἰς ἃς ἀνάγων τὰ καθ' ἕκαστα, ὡς εἰς κοινότητάς τινας γενικὰς, διακρίνει αὐτὰ ἀπ' ἀλλήλων κατ' εἴδη καὶ γένη· (*) Ἀλλ'

(*) Τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τὰς ἐγγινομένας τῇ ψυχῇ ἰδέας εἰς ἐννοίας καθολικεύειν, ὅ ἐστι κατὰ τοὺς ἀρχαιοτέρους τὰ γένη καὶ τὰ εἴδη ποιεῖν (Τετρ. Λογ. λ. καὶ [illegible]) εἶθ' οὕτω προσαρμόζειν αὐτὰ, οἷς προσήκει· οἷον, τὸ μὲν ζῶον, τοῖς αἰσ

Ἂν μὲν τὸ ἀντικείμενον αὐτὸ τῇ τῆς ἐννοίας προσλήψει προσδιορίσαι βουλοίμεθα, ποιοῦμεν κρίσιν συνθετικήν, ὃ ἐστι συντίθεμεν τὸ μερικὸν τῷ καθόλου ἐν ἀποφάνσει· οἷον, Σωκράτης ἐστὶν ἄνθρωπος· εἰδὲ τὴν ἔννοιαν αὐτὴν προσλήψει γνωρίσματος, τηνικαῦτα ποιοῦμεν κρίσιν ἀναλυτικήν· οἷον, ὁ ἄνθρωπός ἐστι λογικός. (*)

§. ιέ. Ἐὰν τοίνυν αὐτὰ τὰ ἀρχικὰ τῆς νοήσεως εἴδη γυμνὰ τῆς ὕλης (δ'.), ᾗ συμπεφύκασι, καὶ ὅλως ἀφῃρημένα τῇ ἑαυτῶν ψυχῇ παραστήσωμεν, οὐδὲν ἂν νοοῖμεν, εἰμὴ ἀντικείμενα γενικὰ, εἴτ' οὖν ἰδέας πραγμάτων καθολικὰς, ὧν ἔφθημεν ὁπωσδήποτε εἰληφότες τὴν γνῶσιν· κἀκ τούτου ἐννοίας, δι' ὧν οὐ τὰ ἐγνωσμένα πράγματα, ἀλλὰ τὰ τῶν πραγμάτων ἐννοοῦμεν γνωρίσματα· ἃ ἐπειδὴ οὐκ ἂν ἄλλως νοοῖμεν, ἢ ὡς πεφύκαμεν ἀρχικῶς (Ἀρχολ. κδ'.), τὰ τῆς νοήσεως ἀρχικὰ εἴδη ἀνάγονται καὶ αὐτὰ εἰς τὸ ἀρχέτυπον Ἐγώ· (αὐτ. ιδ. κά.) κἀκ τούτων συνάγεται, πρῶτον μὲν, ὅτι τὰ κατά τινος γενικοῦ ὑποκειμένου κατηγορούμενα εἰσὶ προσδιορισμένοι χαρακτῆρες ἐκ τῶν προτέρων (αὐτ. κ'.)· δεύτερον δὲ, ὅτι οἱ χαρακτῆρες οὗτοι εἰσὶν αὐταὶ αἱ ἔννοιαι· καὶ τρίτον, αἱ ἔννοιαι αὗται εἰσὶν ἰδέαι πως καθολικαὶ τῶν πραγμάτων (**)· Λέγοιντο

αἰσθανομένοις· τὸ δὲ λογικὸν, τοῖς συλλογιζομένοις, καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοίως· λέγομεν γὰρ Σωκράτης ἐστὶν ἄνθρωπος, ὁ ἄνθρωπός ἐστι ζῶον, τὸ ζῶόν ἐστιν αἰσθητικόν· ἐνταῦθα τὸ μὲν Σωκράτης ἐστὶν ἀντικείμενον· τὸ δὲ ἄνθρωπος καὶ τὰ λοιπὰ εἰσὶν ἔννοιαι τοῦ Σωκράτους.

(*) Ἀναλυτικὴ δὲ κρίσις λέγεται τοῦτο, καθ' ὃ οὐ συντίθεμεν γενικώτερόν τι ἐν τῷ ἄνθρωπος· ἀλλ' αὐτὸ τοῦτο μάλιστα ἀναλύομεν εἰς τὸν αὐτοῦ χαρακτῆρα, ὅς ἐστι τὸ λογικὸν, ὡς ἰσοπλατὴς τῷ ἀνθρώπῳ· διακρίνοιντο δ' ἂν ταῦτα μάλιστα ἀπ' ἀλλήλων, ᾗ ἐν μὲν τῇ συνθέσει ὑπόκειται μὲν τὸ ἀντικείμενον, κατηγορεῖται δὲ ἡ ἔννοια· ἐν δὲ τῇ ἀναλύσει ὑπόκειται μὲν ἡ ἔννοια, κατηγορεῖται δὲ ὁ χαρακτὴρ αὐτῆς.

(**) Πρῶτον μὲν ἡ ψυχὴ, δεξαμένη ἔξωθεν τὰς τῶν πραγμάτων ἰδέας, καθολικεύει αὐτὰς, εἰς ἐννοίας διὰ τῶν ὁμοιοτάτων συναγαγοῦσα (ιδ.) εἶθ' οὕτω χρῆται οὐκέθ' ὡς ἐννοίαις, ἀλλ' ὡς ἰδέαις καὶ τύποις πραγμάτων ἐν γένει, ὡς

δ' ἂν αἱ τοιαῦται ἔννοιαι κατηγορίαι τοῦ νοὸς, ἢ κατηγορίαι ἀρχικαὶ, περὶ ὧν ἡμῖν εἰρήσεται ἐφεξῆς.(*)

Περὶ τῶν ἀρχικῶν τοῦ νοὸς Κατηγοριῶν.

§ ις'. Πόθεν οὖν θηρευτέον ταύτας τὰς κατηγορίας; ἢ ἐξ ὧν διακρίνονται αἱ προτάσεις, περὶ ὧν πραγματεύονται μάλιςα οἱ λογικευόμενοι· (**) οἷον ἐκ τῆς ποσότητος, ποιότητος, σχέσεως, τρόπου· ἐκ τούτων δὴ διακριτέον καὶ τὰς τοῦ νοὸς κατηγορίας· οἷον, ἐκ μὲν τοῦ ποσοῦ, ἀτομικῶς, μερικῶς, καὶ καθόλου· ὡς Σωκράτης ἐςὶ σοφὸς, τὶς ἄνθρωπός ἐςι λευκὸς, πᾶς ἄνθρωπός ἐςι λογικός. Ἐκ δὴ τούτων ἐξάγονται αἱ κατὰ ποσὸν τῶν τῆς γνώσεως ἀντικειμένων κατηγορίαι ἐκεῖναι, Ἓν, Πολλὰ, Πάντα· ὧν τὸ τρίτον σύγκειται ἐκ τῶν δύο προηγουμένων· ἡ δὲ σύνθεσις αὕτη, δι' ἧς συνέργονται τὰ πολλὰ εἰς ἓν τὸ Πάντα, ἐςὶν ἐνέργεια τοῦ νοός· (ιδ'.) καὶ διὰ τοῦτο

ἀντικειμένοις· ἐν γὰρ ταῖς ἀποφάνσεσιν, εἴτ' οὖν προτάσεσιν ἀεὶ ὁ ὑποκείμενος ὅρος ὡς ἰδέα ἐκλαμβάνοιτ' ἂν μάλιστα, οὗ κατηγορεῖται ἡ ἔννοια· οἷον, τὸ ζῶόν ἐστιν ὀργανικόν· τὸ γὰρ ζῶον ἐνταῦθα ὡς ἰδέα καὶ εἰκὼν, ἢ μᾶλλον εἰπεῖν ὡς πρᾶγμα οὐσιαστικὸν ἐν γένει παρίσταται τῇ ψυχῇ.

(*) Αἱ κατηγορίαι αὗται τοῦ νοὸς οὐδέν ἐστιν, ἀλλ' οἱ προσδιορισμοὶ, ἐν τῷ διανοητικῷ τοῦ ὑποκειμένου, ὅ ἐστι τοῦ νοοῦντος, οὓς ἀποδίδωσι τοῖς ἀντικειμένοις, ὡς εἴρηται (ς. ιδ.). ὁ γὰρ ἐν ταῖς κρίσεσιν σύνισμεν ἀλλοιούμενοι, (ἢ προσδιοριζόμενοι, ἢ παθαινόμενοι, ἢ ὅπως ἂν εἴπῃς τὴν τῆς ψυχῆς ἐν τῷ τοιῷδε κατάστασιν.) τοῦτ' ἐστὶ προσδιορισμὸς, ὃν ὁ προσδιοριζόμενος μεταβιβάζει εἰς τὰ ἀντικείμενα (ς.)· οἷον, κρίνω περὶ τοῦ Σωκράτους οὕτως, ὅτι ἐστὶ φιλόσοφος· τὴν δὲ κρίσιν ταύτην, εἴτ' οὖν ἔννοιαν ἀλλοιωθεὶς αὐτὸς κατὰ τὸ ἀρχικὸν εἶδος τοῦ νοὸς (ιγ.), μεταβιβάζω πάλιν αὐτὴν εἰς τὸ τῆς ἐμαυτοῦ κρίσεως καὶ νοήσεως ἀντικείμενον τὸν Σωκράτην. ἴδε Λογολ. κθ. κγ.

(**) Τῶν παρὰ τοῖς λογικευομένοις προτάσεων τετραχῶς θεωρουμένων διὰ τῶν προσδιορισμῶν πᾶς, τὶς, οὐδεὶς, οὐ πᾶς, πᾶσα ἔννοια (ἢ πρότασις) θεωρεῖται ἢ κατὰ ποσὸν, ἢ κατὰ ποιὸν, ἢ κατὰ σχέσιν, ἢ κατὰ τρόπον· τριχῶς δὲ καθ' ἕκαστον τούτων· οἷον, ἐκ μὲν τῆς ποσότητος, ἀτομικῶς, μερικῶς, καὶ καθόλου· ἐκ δὲ τῆς ποιότητος, καταφατικῶς, ἀποφατικῶς, καὶ περιωρισμένως· ἐκ δὲ τῆς σχέσεως, κατηγορικῶς, ὑποθετικῶς, καὶ διεζευγμένως· ἐκ δὲ τοῦ

ἡ τοῦ καθόλου ἔννοια τάττεται ἐν ταῖς κατὰ τὸ ποσὸν ἀρχικαῖς ἐννοίαις. Ἐκ δ' αὖ τοῦ ποιοῦ, καταφατικῶς, ἀποφατικῶς, καὶ ἐκ δύο ἅμα ἀρνήσεων καταφατικῶς ἐν περιορισμῷ (*)· οἷον, ὁ ἄνθρωπός ἐςι λογικὸς, ὁ ἵππος οὐκ ἐςι λογικὸς, ἡ ψυχὴ οὐκ ἀποθνήσκει. Ἐκ τούτων οὖν πηγάζουσιν αἱ κατὰ τὸ ποιὸν τῶν τῆς γνώσεως ἀντικειμένων κατηγορίαι Θέσις, Ἄρσις, καὶ ἐξ ἀμφοῖν Περιορισμός· τοῦτο δὲ τὸ τρίτον, ὡς θέσις ὑπὸ τῆς ἀρνήσεως, περιοριζομένη, σύνθεσις οὖσα ἐκ θέσεως καὶ ἄρσεως θετικὴ, συγκατατίθεται καὶ αὐτὴ ἐν ταῖς κατὰ τὸ ποιὸν ἀρχικαῖς τῆς γνώσεως ἐννοίαις. Ἐκ δὲ τῆς σχέσεως αὖθις, κατηγορικῶς, ὑποθετικῶς, διαζευκτικῶς· οἷον, τὸ σῶμά ἐςιν ἐκτεταμένον· εἴ ἐςιν ὁ ἥλιος ὑπὲρ γῆν, ἔςιν ἡμέρα· ἢ ἡμέρα ἐςὶν, ἢ νύξ· καὶ τὰ τοῦ ζώου μέλη ἐςὶν, ἢ ςερεὰ, ἢ

τρόπου, ἐνδεχομένως, βεβαίως, καὶ ἀναγκαίως· ὥστε πᾶσα ἔννοια, ἡ πρότασις εἰς τοὺς δωδεκαίδεκα τούτους τύπους ἀνάγεται, ὡς ἐν τῷ διαγράμματι φαίνεται.

Πρότασις . . . .
- κατὰ ποσὸν
  - ἀτομική.
  - μερική.
  - καθόλου.
- κατὰ ποιὸν
  - καταφατική.
  - ἀποφατική.
  - περιωρισμένη.
- κατὰ σχέσιν
  - κατηγορική.
  - ὑποθετική.
  - διαζευκτική.
- κατὰ τρόπον
  - ἐνδεχομένη.
  - βεβαία.
  - ἀναγκαία.

Ἴδε δὲ Κεύμαν (Λογ. ρλδ.) πλατύτερον περὶ τούτων πραγματευόμενον.

(*) Πρότασιν περιωρισμένην λέγουσιν οἱ νεώτεροι τὴν ἐκ δύο ἀρνήσεων συμπλεγμένην καταφατικήν· ὧν ἡ ἑτέρα ἔνεστιν ὑπολανθάνουσα ἐν τῷ κατηγορουμένῳ· οἷον, τὸ σῶμα τοῦ ἀνθρώπου οὐκ ἔςιν ἀθάνατον, ἡ ψυχὴ οὐκ ἔςι θνητή· ὃ ἴσον γάρ ἐστιν εἰπεῖν καταφατικῶς, τὸ σῶμα ἀποθνήσκει, ἡ ψυχὴ ζῇ·

ὑγρά· Ἐκ τούτων γὰρ προΐασιν αὖθις ἕτεροι τρεῖς κατηγορίαι, αὐτὴν τὴν σχέσιν τῶν πραγμάτων ὁρῶσαι· οἷον, Οὐσία, Αἰτία, Ἀλληλενέργεια· ἐν μὲν γὰρ τῷ πρώτῳ θεωρεῖται σχετικῶς τὸ ὑποκείμενον πρὸς τὸ κατηγορούμενον, ὡς οὐσία πρὸς τὴν ἑαυτῆς ἰδιότητα, κἂν οὐσιώδης, κἂν ἐπουσιώδης τύχῃ αὕτη γε οὖσα· ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ ἐξετάζεται ἡ αἰτία πρὸς τὸ αὐτῆς ἀποτέλεσμα· ἐν δὲ τῷ τρίτῳ, ἡ τῶν μερῶν ἐκείνων ἀντίδρασις· ἥ τις ἐστὶ σύνθεσις τῆς αἰτίας καὶ τῆς οὐσίας· ἡ δὲ σύνθεσις καλεῖται ἀλληλενέργεια· καὶ ὡς ἔργον τοῦ νοὸς οὖσα, συγκατατάχθήσεται καὶ αὐτὴ ἐν ταῖς ἀρχικαῖς κατὰ σχέσιν τοῦ γινώσκειν ἐννοίαις. Ὡς δ' αὔτως καὶ ἐκ τοῦ τρόπου, ὃ τέταρτον καὶ τελευταῖον ἡμῖν εἰσῆκται, ἐνδεχομένως, βεβαίως, καὶ ἀναγκαίως· οἷον, ὁ παῖς ἐστι φιλόσοφος, ὁ Σωκράτης ἐστὶ φιλόσοφος, τὸ σῶμά ἐστιν ἐκτεταμένον. Ἐκ δὴ τούτων προκύπτουσιν αὖθις αἱ τρεῖς ἐκεῖναι κατηγορίαι, αἳ τὸν τρόπον τῆς τῶν ἀντικειμένων γνώσεως ἀφορῶσαι, Δυνατὸν, Ὑπάρχον, Ἀναγκαῖον· ἐν γὰρ τῇ πρώτῃ προτάσει τὸ ἀντικείμενον δυνάμει τοιοῦτον γινώσκεται· ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ ἐνεργείᾳ ἐννοεῖται τοιοῦτον· ἐν δὲ τῇ τρίτῃ, ὅτι οὕτω πάντως καὶ ἀεὶ γινώσκεται, καὶ οὐκ ἂν ἄλλως· καὶ ἔστιν ἄρα καὶ ἡ τοῦ ἀναγκαίου ἔννοια σύνοδος τοῦ δυνατοῦ καὶ ὑπάρχοντος· διὸ καταταχθήσεται καὶ αὐτὴ ἐν ταῖς κατὰ τρόπον τοῦ γινώσκειν ἐννοίαις (*)· ἐκ δὴ τούτων, εἴ τις συνάψειε τοῖςδε καὶ τὰς εἰρημένας (σʹ. ιʹ.)· ἕξει ὡς ἐν διαγράμματι τὸ σύμπαν πρὸ ὀφθαλμῶν ὡδί.

(*) Ἰστέον δ' ὅτι ἐν ταῖς τρισὶ ταύταις κατηγορίαις εἰσὶν ἔτι τρεῖς ἀντίθετοι, τὸ ἀδύνατον, τὸ μὴ ὑπάρχον, τὸ κατὰ συμβεβηκός· οἷον, ἀδύνατον τὸν ἄνθρωπον ἵπτασθαι, ὁ Σωκράτης ἐστὶ φαῦλος, ὁ Πέτρος ἀναγινώσκει· ἀλλ' οὐκ ἂν ἅμα συνεπινοηθεῖεν, εἰμὴ παραλλὰξ καὶ ἐν μέρει· καὶ γὰρ εἰσαγόμεναι οὐ συνυπάρχουσιν, ἀλλ' ἀναιροῦσι τὰς πρώτας.

Εἰσὶ τοῦ νοὸς κατηγορίαι
- ἡ μὲν πραγματική, εἶναι.
- αἱ δὲ αἰσθητικαί { Χρόνος. / Τόπος. } συνάμα ἄμφω.
- αἱ δὲ διανοητικαί
  - Ποσότητος { ἕν / πολλά } πάντα.
  - Ποιότητος { θέσις / ἄρσις } περιορισμός.
  - Σχέσεως { οὐσία / αἰτία } ἀλληλενέργεια.
  - Τρόπου { ἐνδεχόμενον / ὑπάρχον } ἀναγκαῖον.

Περὶ Ἀριθμοῦ, Ἐπιτάσεως, Σχέσεως χρονικῆς Ὄντος καὶ μὴ Ὄντος.

§. ιζ΄. Αἱ μὲν οὖν κατηγορίαι τοῦ νοὸς, καθ' ἑαυτὰς μὲν καὶ ἀφῃρημένως ὕλης οἱασοῦν θεωρούμεναι, ὀνομάζονται καθαραί· ἀναμεμιγμέναι δὲ ταῖς αἰσθητικαῖς, προσαγορεύονται αἰσθηταί, καὶ ἐσχηματισμέναι (*)· τηνικαῦτα γὰρ ἐφαρμό-

(*) Ὁ νοῦς καὶ ἡ αἴσθησις, δυνάμεις τῆς ψυχῆς ἀμφότεραι οὖσαι, διαφέρουσιν ἀλλήλων ἄλλως τε καὶ σχέσει πρὸς τὰ αἰσθητά· ἡ μὲν αἴσθησις, ἅμα προσλαβοῦσα ἀμέσως τὰς τῶν ἔξωθεν προσβαλλόντων ἰδέας, οὕτως εἰσπέμπει δι' ἑαυτῆς εἰς τὴν ψυχὴν περιβεβλημένας τόπῳ καὶ χρόνῳ· ὁ δὲ νοῦς ἐμμέσως ταύτας δεξάμενος, καὶ οἱονεὶ δι' ἄμβυκος αὖθις, ἢ δι' ἠθμοῦ ἐκθλίψας καὶ διηθήσας, καὶ εἰς καθολικὰς καθολικωτάτας ἐννοίας (ιδ.), κατέχει αὐτὰς καθαρὰς ὡς προσδιορισμοὺς ἑαυτῷ· οὓς ὀφείλει ἀποδοῦναι πάλιν τοῖς, ἐξ ὧν αὐτοὺς ἀπεμάξατο, αἰσθητοῖς, ἵν' ἔχῃ ἐναργεστέρας τὰς ἐννοίας ἑαυτοῦ ἀπεργάσασθαι· τοῦτο δ' ἀμέσως, ὡς ἔχει, καὶ ὑπερβάθμιον, οὕτως εἰπεῖν, οὐκ ἂν ἔχοι ποιῆσαι· ἀλλ' ᾗ ὁδῷ τῶν ἔξωθεν προσβαλλόντων ἀντιλαμβάνεται, ταύτῃ κατιὼν αὖ βαθμηδὸν διὰ τῆς αἰσθήσεως ὀφείλει ἀποδοῦναι ἐκείνοις τοὺς προσδιορισμούς· ὅ ἐστι, δεῖ αὐτὸν περιβαλεῖν αὖθις τὰς ἑαυτοῦ ἐννοίας συνθετικώτερον τῇ περιστάσει τοῦ τόπου καὶ χρόνου· καὶ οὕτως ἐφαρμόσαι αὐτὰς πραγματικῶς τοῖς ἀντικειμένοις (τ.), ὅτε καὶ λέγοιντ' ἂν αὗται οὐκέτι καθαραί, ἀλλὰ σύνθετοι, ἢ ἐσχηματισμέναι, οἷον σύνδεσμοι τοῦ νοὸς πρὸς τὰ αἰσθητά, καθάπερ ὁ ἄξων συνάγων τοὺς δύο πόλους.

ζονται ἀντικειμένοις ὑποπίπτουσιν ἤδη ἅμα τῇ τῆς αἰσθήσεως καὶ τῇ τοῦ νοὸς θεωρίᾳ· τότε γὰρ οἱ τῶν ἀντικειμένων χαρακτῆρες, συμμορφούμενοι εἰς ἐννοίας, ὑποτίθενται ὡς ἰδέαι καὶ τύποι καὶ σχήματά τινα ἐν γένει αὐτῷ τῷ νοΐ (ιέ.). Οὕτως οὖν θεωροῦντες τὸ ποσὸν, ὡς ἔχον μέρη παρὰ μέρη κατ' ἀκολουθίαν, προσλαμβάνομεν τὴν τοῦ ὅλου ἐν χρόνῳ ἔννοιαν, ἥτις ἐςὶν αὐτὸς ὁ ἀριθμός· οὗτος γὰρ οὐκ ἂν ἄλλως γένοιτο, ἢ ἐκ τῆς τῶν μονάδων ἀεὶ κατ' ἀκολουθίαν προσθέσεως, καὶ τῆς τῶν προςεθειμένων συγκεφαλαιώσεως ὁλικῶς, ὡς 10, 100, 1000. Ἔςιν ἄρα ἀριθμὸς πολύ τι, ἐν χρόνῳ γιγνόμενον καὶ ὁλικῶς θεωρούμενον, καὶ ἐντεῦθεν αἰσθητῶς ἡμῖν παριςάμενον. (ιϛ'.) (*)

§. ιή. Ἐπειδὰν δ' αὖθις θεωρῶμεν τὸ ποιὸν ὡς πολὺ, παριζόμεθα ἐντεῦθεν τὴν ἐν χρόνῳ ἐπίτασιν, ἐκ θέσεως καὶ ἄρσεως γιγνομένην (ιϛ'.)· Ἐπειδὴ γὰρ ἡ τοιαύτη ἐπίτασις ἐν ἀλλοιώσει θεωρεῖται τοῦ ὑποκειμένου· ἡ δὲ ἀλλοίωσις ἀπὸ τοὐναντίου εἰς τοὐναντίον κατ' ὀλίγον ἐςὶν ὁδὸς, ὅσον μὲν ἀποςερεῖται τὸ ἀφ' οὗ, τοσοῦτον προςίθεται τῷ πρὸς ὅ· οἷον, ὕδατος θερμαινομένου ἡ ἀλλοίωσις τί ἂν εἴη, ἢ ἐπίτασις ἐν χρόνῳ θερμότητος, τῆς ψυχρότητος κατὰ βραχὺ μειουμένης· τὸ γὰρ ἐκ προσθέσεως ἐν τῷ θερμῷ ἀεὶ λαμβανόμενον, τοῦτ' ἀφαίρεσίς ἐςι τῷ ψυχρῷ κατὰ μικρὸν μειουμένῳ, καὶ ἐναλλάξ· Ἐπίτασις ἄρ' ἐςὶ θέσις ἐν χρόνῳ, ἐξ ἄρσεως παριζομένη, καὶ αἰσθητῶς ἡμῖν παριςαμένη· ἧς τὰ μέρη βαθμοῖς τισι καὶ μοίραις καταμετρεῖται· τῶν δὲ βαθμῶν τούτων δι' ἀριθμῶν δηλουμένων (ἄνευ γὰρ τούτων ἄληπτος ἂν εἴη τῷ νῷ ἡ ἐπίτασις) προσπεριβάλλεται ἄρ' ἡ αὐτὴ καὶ τὸ τῆς ποσότητος σχῆμα.

(*) Η μονὰς ἄρα οὐκ ἂν εἴη ἀριθμὸς, ἀλλ' ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον αὐτοῦ· διαφέρει δὲ ἀριθμὸς καὶ πρὸς τὸ πλῆθος αὐτὸ θεωρούμενος, ὡς πρὸς ἀόριστον ὡρισμένον.

§. ιθ'. Ἐκ δ' αὖ τῆς Σχέσεως, ὡς πολυμεροῦς κατ' ἀκολουθίαν θεωρουμένης, προσκτώμεθα τὴν τῆς κατὰ χρόνον σχέσεως ἔννοιαν· τριχῶς δὲ τοῦτο· ἢ γὰρ κατὰ χρονικὴν διάρκειαν, ἐπειδὰν τοῖς ἀεὶ ὡσαύτως ἔχουσιν ἐννοῆται, ὡς τὸ σῶμά ἐςιν ἐκτεταμένον· ἢ κατὰ χρονικὴν ἀκολουθίαν, ἡνίκα ἐν αἰτίοις καὶ αἰτιατοῖς θεωρῆται κατὰ τὸ πρότερόν τε καὶ ὕςερον· ἢ ἅμα, ὡς ἐπὶ τῶν ἀντιδρώντων πρὸς ἄλληλα (ις'.)

§. κ'. Ἐκ δ' αὖ τοῦ τρόπου, ὡς πολυμεροῦς καὶ ἐκ διαδοχῆς καὶ αὐτοῦ νοουμένου, τὴν τοῦ χρονικοῦ τρόπου προσκτώμεθα ἔννοιαν· ὅ ἐςι τὴν τῆς τῶν πραγμάτων σχέσεως ἔννοιαν πρὸς τὴν γιγνώσκουσαν αὐτὰ δύναμιν. (*) τριχῶς δὲ καὶ τοῦτο· ἢ γὰρ ὡς δυνατόν τι ἐν χρόνῳ τινὶ νοεῖται· ἢ ὡς βέβαιον ἐν διωρισμένῳ χρόνῳ· ἢ ὡς ἀναγκαῖον ἐν παντὶ χρόνῳ (ςτ.)

§. κα'. Τὸ δὲ Ὂν, καὶ μὴ Ὂν τετραχῶς μάλις' ἂν ἑρμηνεύοιτο· ἢ γὰρ αὐτὸ τὸ ἐν γένει σημαίνει ὂν, ὃ αἰσθήσει μὲν οὔ, νῷ δὲ μόνῳ ἂν εἴη ληπτόν· οὗ τοὐναντίον ἐςὶν, ὡς μηδὲν, τὸ πάμπαν εἰς νόησιν ἐλθεῖν μὴ δυνάμενον, μηδὲ ὂν ὅλως, ὥςε καὶ νοηθῆναι· ἢ τὸ δυνάμενον μὲν ὑποπίπτειν αἰσθήσει, μὴ ὑφιςάμενον δὲ, ὡς πλάσμ' ὑπὸ τῆς φαντασίας τερατουργούμενον, ὡς Χίμαιρα καὶ ἡ Σφίγξ· ᾧ ἀντίκειται, ὡς μηδὲν, τὸ πρῶτον ἐκεῖνο ὂν τὸ νοούμενον μὲν, μὴ εἰκονιζόμενον δὲ ὑπὸ τῆς φαντασίας· ἢ τὸ ὑποπίπτον μὲν τῇ αἰσθήσει, οὐ μὴν δ' ὡς ἕξις, ἀλλ' ὡς ςέρησις μάλιστα· οἷόν ἐςι τὸ σκότος καὶ ἡ σκιά· οὗ τοὐναντίον, ὡς μηδὲν, ὡς πρὸς τὴν ἐξωτερικὴν αἴσθησιν, τὰ χιμαιρικὰ ἐκεῖνα τεράςια· ἢ τέταρτον,

---

(*) Οἷον, ἔςω πρότασις, δυνατὸν τὸν Σωκράτην καθεύδειν· ἡ σχέσις ἐκείνου τοῦ καθεύδειν τὸν Σωκράτην ἔχει ἐνδεχομένως· τοῦτο δὲ ἀναφερόμενον πρὸς ἐμὲ τὸν γινώσκοντα τοῦτο, οὐδὲν βούλεται λέγειν, ἢ ὅτι ἐνδεχομένως (οὐ βεβαίως, οὐκ ἀναγκαίως) γινώσκεται παρ' ἐμοῦ ὁ Σωκράτης καθεύδων, κἀκ τούτου ἀναφύεται ἡ ἔννοια τῆς σχέσεως τοῦ Σωκράτους πρὸς τὸ καθεύδειν ἐμοὶ τῷ γινώσκοντι· ταὐτὰ δὲ εἰρήσθω ἀκολούθως καὶ περὶ τοῦ ὑπάρχοντος καὶ ἀναγκαίου.

πᾶν τὸ ὑφεστὼς καὶ αὐθύπαρκτον· οὗ ἐναντίον, ὡς μηδὲν, τὸ τρίτον, τὸ τῆς σκιᾶς καὶ τοῦ σκότους, ὡς στερητικόν. (*)

Ἐσχηματισμέναι κατηγορίαι:

- Ἐκ μὲν τῆς ποσότητος — ἀριθμός.
- Ἐκ δὲ τῆς ποιότητος — ἐπίτασις.
- Ἐκ δὲ τῆς σχέσεως.
  - διάρκεια χρονική.
  - ἀκολουθία χρονική.
  - ἅμα.
- Ἐκ δὲ τοῦ τρόπου.
  - ὡς δυνατὸν ἐν χρόνῳ.
  - ὡς βέβαιον ἐν χρόνῳ.
  - ὡς ἀναγκαῖον ἐν χρόνῳ.

Τὸ ὂν καὶ μὴ ὂν δηλοῖ:

- ἢ τὸ ἐν γένει μόνῳ τῷ νῷ ληπτόν.
- ἢ τὸ μόνον φανταστόν.
- ἢ τὸ αἰσθητὸν μὲν, ἀνύπαρκτον δέ.
- ἢ τὸ ἀνυπόπαρκτον, ὡς τόδε τι.

Ἤγουν:

- τὸ μηδὲν ὄν.
- τὸ πρῶτον ὄν.
- τὸ δεύτερον ὄν.
- τὸ τρίτον ὄν.

Περὶ μὲν οὖν τῶν κατηγοριῶν τοῦ νοὸς τῶν τε καθαρῶν καὶ ἐσχηματισμένων τοσαῦτα· ἐκ δὲ τούτων προκύπτουσιν καὶ ἄλλαι πολλαὶ, τῶν πραγμάτων κατηγορούμεναι, ἃς κατηγορήματα πρὸς ἀντιδιαστολὴν τῶν τοῦ νοὸς κατηγοριῶν οἱ σοφοὶ ἠξίωσαν ὀνομάζειν· περὶ ὧν ἑξῆς.

Περὶ Μεγέθους.

§. κβʹ. Τοῦ μεγέθους τὸ μέν ἐστιν ἀπόλυτον· τὸ δὲ, σχετικόν· καὶ τὸ μὲν, ἐκτεταμένον· τὸ δὲ, ἐπιτεταμένον (ἢ παρατεταμένον) καὶ τὸ μὲν, συνεχές. τὸ δὲ, διωρισμένον· καὶ

(*) Ἄλλως δὲ τὸ ὂν, μετοχικῶς μὲν λαμβανόμενον, ὑφεστώς τι πραγματικῶς βούλεται δηλοῦν· ὀνοματικῶς δὲ, μηδεμιᾶς συνεννοουμένης ὑπάρξεως, φύσιν τινὰ γενικὴν πέφυκε σημαίνειν· οἷά ἐστι τὰ γένη καὶ τὰ εἴδη· ἢ μᾶλλον αὐτὸ τὸ τῆς οὐσίας καὶ συμβεβηκότος περιεκτικόν· οὕτω δὲ καὶ μὴ ὂν τό,τε ἐν ὑπάρξει καὶ ὑποστάσει μὴ ὂν, καὶ τὸ μηδαμῇ μηδαμῶς ὂν ἐν γένει δηλοῖ.

τὸ μὲν, ὁμοειδές· τὸ δὲ, ἑτεροειδές. Ἀπόλυτον μὲν οὖν μέγεθός ἐστι τὸ ἐν γένει κατὰ παντὸς μεγέθους λεγόμενον. τὸ δὲ, καθ' οὗ λέγεται, καλεῖται ποσόν· ὃ ἐκ πολλῶν μερῶν εἰς ἓν ὅλον τυγχάνει συγκείμενον. Σχετικὸν δ' αὖ τὸ τὸ μεῖζον καὶ ἴσον καὶ ἔλαττον πρὸς ἄλλο καὶ ἄλλο ἐπιδεχόμενον· καὶ ἴσα μέν ἐστιν, οἷς τῷ αὐτῷ πάρεστι μετρεῖσθαι· (ἢ ὡς οἱ νεώτεροι, τὰ ταυτὰ τῷ ποσῷ)· ἄνισα δὲ, τοὐναντίον, οἷς τὸ μέτρον ἐστὶ διάφορον (ἢ τὰ ἕτερα τῷ ποσῷ)· ἡ δὲ διαφορὰ μεταξὺ μυριόγραμμος· αἱ γὰρ ὑπερβολαὶ καὶ ἐλλείψεις, ὅσον ἂν μᾶλλον ὦσι τοιαῦται, τοσοῦτον ποιοῦσι τοῦ μέτρου ἀφίστασθαι. Ἐκτεταμένον δ' αὖ μέγεθός ἐστιν, οὗ τὸ ποσὸν ἐν τόπῳ κεῖται· ἐπιτεταμένον δὲ, οὗ ἡ αὔξησις, ἢ ἡ μείωσις, ἢ ἡ παροῦσα αὐτοῦ κατάστασις νοεῖται ἐν χρόνῳ. (*) Συνεχὲς δ' αὖ μέγεθός ἐστιν, οὗ τὰ μόρια συνεχόμενα νοεῖται ἀλλήλοις· Διωρισμένον δὲ, οὗ τὰ μόρια διΐσταται ἀπ' ἀλλήλων, καὶ καθ' ἑαυτὰ ἀποτελοῦντά τι συνεχὲς, ὡς τὰ ἐπισεσωρευμένα τῶν σωμάτων, καὶ ὁ ἀριθμός. (**) Ὁμοειδῆ δ' αὖθις μεγέθη ἐστὶ τὰ τῷ ποιῷ ἑνιζόμενα· Ἑτεροειδῆ δὲ τὰ διάφορα τούτῳ· καὶ τὰ μὲν ταυτιζόμενα τῷ ποιῷ λέγονται ὅμοια· ὥσπερ αὖ ἀνόμοια, τὰ διάφορα. (***) Τῶν δ' οὖν μεγεθῶν, ἃ ἂν

(*) Ἰστέον δὲ, ὅτι τὸ ἐκτεταμένον λαμβάνεται πολλάκις κἀπὶ τοῦ ἐπιτεταμένου, ἐπείτε ὁ χρόνος νοεῖται προμήκης, καθάπερ γραμμή, καὶ ἡ ἐπίτασις ἐν διαρκείᾳ χρονικῇ.

(**) Παρὰ δὲ τοῖς ἀρχαίοις ὁρίζεται ταῦθ' ὡδί. Συνεχὲς μὲν ἐστιν, οὗ τὰ μόρια πρός τινα κοινὸν συνάπτεται ὅρον· οἷον, γραμμὴ, ἐπιφάνεια, σῶμα, κίνησις, χρόνος· τὰ μὲν, κατὰ διαμονήν· τὰ δὲ, κατὰ διαδοχήν. Διωρισμένον δὲ, οὗ τὰ μόρια μηδενὸς ὅρου ὄντος κοινοῦ, διΐσταται ἀπ' ἀλλήλων· οἷον, ἀριθμὸς, λόγος· ἀριθμὸς μὲν τῶν μονάδων τὸ πλῆθος· λόγος δὲ, τὸ τῶν λέξεων ἄθροισμα· τὸ μὲν, κατὰ διαμονήν· τὸ δὲ, κατὰ διαδοχήν.

(***) Ἡ μὲν ὁμοιότης καὶ ἀνομοιότης ἐπὶ ποιότητος παρὰ τοῖς ἀρχαιοτέροις λαμβάνονται· ἡ δὲ ταυτότης καὶ ἑτερότης ἐπὶ τῶν συστατικῶν τῆς οὐσίας· ὅμοια μὲν γὰρ λέγεται, οἷς αἱ αὐταὶ ποιότητες πρόσεισιν· οἷς δὲ μὴ, ἀνόμοια

τῷ τε ποσῷ καὶ ποιῷ ταὐτίζηται, ταῦτα λέγοιντ' ἂν μάλιστα ταὐτὰ, ὡς μόνῳ ἀριθμῷ τὰ τοιαῦτα διακρινόμενα. (*) οἷς δ' ἂν κατ' ἄμφω περιφανῶς προσῇ τὸ διάφορον, ταῦτα μάλιστα ἕτερα.

§. κγ'. Ὁπότε δὲ μέγεθος μεγέθει προσδιορίζεται τῷ ποσῷ, τοῦτο μετρεῖσθαι καλεῖται· μετρεῖν γάρ ἐστιν μέγεθος μεῖζον δι' ἐλάττονος μεγέθους, ὡς μονάδος ἐκληφθέντος ἀπὸ τοῦ ὅλου, προσδιορίζειν, ποσάκις ἐν τῷ μείζονι τῷ ἔλαττον περιέχεται (**)· ὃ δ' αὖ κρεῖττον ἂν ᾖ, ἀριθμοῦ μὲν, ἀναρίθμητον. μέτρου δὲ, ἄπειρον λέγοιτ' ἄν· ἄπειρον γάρ ἐστι τὸ παντὸς πέρατος μεῖζον. (***) ὥσπερ αὖ τὸ ἀπειροστὸν κατ' ἐλάττωσιν· οἷον, ἀριθμὸς προσθέσει καὶ ἀφαιρέσει προάξει ἐπ' ἄπειρον ἐφ' ἑκάτερα. Παρέπεται δὲ τῷ μεγέθει αὐξάνεσθαι ἢ ἐκτάσει (ὡς ἐπὶ τῶν ποσῶν), ἢ ἐπιτάσει (ὡς ἐπὶ τῶν ποιῶν), ἢ προαγωγῇ (ὡς ἐπὶ τοῦ χρόνου)· τὸ δὲ κατά τε ποσὸν καὶ ποιὸν ἐκτεταμένον (κβ'.), τὸ τόπον καὶ χρόνον ἅμα ἐπέχον συνίστησι πρᾶγμα· τὰ δὲ πέρατα τῆς ἐκτάσεως αὐτοῦ, αὐτὸ τὸ

ταῦτα καλεῖται ἃ καὶ πολὺ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον ἐπιδέχεται, καθάπερ εἴρηται ἀνωτέρω μικρὸν κἀπὶ τῶν ἀνίσων· ταὐτὰ δὲ καὶ ἕτερα λέγεται τὰ ὕλῃ καὶ εἴδει καὶ γένει τοιαῦτά γε ὄντα· ταὐτὰ μὲν γάρ ἐστιν, ὧν θατέρῳ πάρεστιν εὑρεῖν ὅ,τι καὶ τῷ ἑτέρῳ· οὕτω Σωκράτης καὶ Πλάτων ταὐτὰ καὶ ὕλῃ καὶ εἴδει καὶ γένει (οὐ μὴν δὲ καὶ ἀριθμῷ)· ἕτερα δὲ τοὐναντίον, ὧν θατέρῳ οὐκ ἔστιν εὑρεῖν ὅ,τι καὶ τῷ ἑτέρῳ· οἷον, εἴδει μὲν ἕτερα, ἵππος καὶ ἄνθρωπος· γένει δὲ, σῶμα καὶ χρῶμα.

(*) Τοιαῦτα δ' αὖ σπάνιον εὑρεῖν ἐν τῇ φύσει· δύο γὰρ φύλλα ἐν μυρίοις τοῦ τυχόντος φυτοῦ ἀπαράλλακτα ποσῷ καὶ ποιῷ εὑρεῖν οὐχ ὑπῆρξεν, οἷς ταῦτα ἐσπούδασται.

(**) Τὴν μονάδα δὲ ταύτην ἐκληπτέον οὐ τὸ μετροῦν ἀγγεῖον, ἢ τὸν πῆχυν αὐτόν· ἀλλ' αὐτὸ τὸ μετρούμενον, ὡς μέρος τοῦ ὅλου. Ἰστέον δὲ ἔτι, ὡς τὸ αὐτὸ, ᾗ μὲν μέτρῳ προσδιορίζεται μετρεῖσθαι τοῦτο καλεῖται· ᾗ δὲ αὖθις τὰ μέρη αὐτοῦ ἀριθμῷ, ἀριθμεῖσθαι.

(***) Φέρονται δ' ὁρισμοί του ἀπείρου παρὰ τοῖς ἀρχαίοις κἀκεῖνοι· Ἄπειρόν ἐστιν, οὗ πέρας κέντρον ἐστὶ τοῦ αὐτοῦ· καὶ ἄπειρόν ἐστιν, οὗ κέντρον μὲν πανταχοῦ, περιφέρεια δὲ οὐδαμοῦ.

σχῆμα· τοῦτο δὲ τὸ τρισὶ διαςάσεσι περιωρισμένον ὀνομάζεται σῶμα, μαθηματικὸν μὲν, τὸ μόνως ἐκτεταμένον· φυσικὸν δὲ, τὸ ἐκτάσει καὶ ἐπιτάσει, ὅ ἐςι, τόπῳ καὶ χρόνῳ ἐνιζομένῳ· τοῦ δὲ σώματος τὰ πέρατα ὀνομάζονται ἐπιφάνειαι· τῆς δ' ἐπιφανείας, γραμμαί· γραμμῆς δὲ, σημεῖα. Πρόσεςι δὲ, σώματι μὲν τὸ τριχῆ διαςατόν· ἐπιφανείᾳ δὲ, μῆκος καὶ πλάτος· γραμμῆ δὲ, μῆκος μόνον· τῷ δὲ σημείῳ, τὸ ἀκαρὲς, καὶ ἀνέκτατον· οὐ γὰρ ἐςι τόπος, οὐδὲ μέρος τόπου, ἀλλὰ τόπου ὡρεσμένου μάλιστα πέρας.

Περὶ Οὐσίας καὶ Συμβεβηκότος, Αἰτίας καὶ Αἰτιατοῦ καὶ Δυνάμεως.

§. κδ'. Τῶν ὄντων τὰ μὲν, εἰσὶν οὐσίαι· τὰ δὲ, συμβεβηκότα καὶ περὶ τὴν οὐσίαν· καὶ οὐσία μέν ἐστι πρᾶγμ' αὐθύπαρκτον, μὴ δεόμενον ἑτέρου πρὸς σύστασιν· Συμβεβηκὸς δὲ, γνώρισμα οὐσίας ἐπουσιῶδες, ὡς προσεῖναι καὶ ἀπεῖναι ἄνευ τῆς φθορᾶς τοῦ ὑποκειμένου δυνάμενον. Ἐκ τούτων οὖν δῆλον, ὅτι ἡ μὲν οὐσία ἐννοεῖται ὡς ἐμμονόν τι καὶ ἄτρεπτον, ὡς ἐν παντὶ τῷ χρόνῳ ἐν τῷ αὐτῷ καταστήματι διαρκοῦσα· τὸ δὲ συμβεβηκὸς τρεπτὸν, ὡς ἄλλως ἄλλο τε τὴν ὑπάρχουσαν κατάστασιν μεταβάλλον, καὶ πεφυκὸς ἐν ἐλαχίστῳ συμβῆναι χρόνῳ καὶ ἐν πολλῷ· κἀκεῖνο μὲν καλείσθω ἀκαρές· τοῦτο δὲ διαρκές. Ἔςι τοίνυν διάρκεια οὕτω μέγεθος ὑπάρξεως ἐν χρόνῳ (ιά.), ὅ ἐστι, μέτρον χρονικὸν τοῦ ὑπάρχοντος ὁτουδήποτε. Τούτου δὲ οὕτως ἔχοντος, ἔςιν ἄρα καὶ αὐτῆς, ὥσπερ τοῦ μεγέθους, (κδ'.) ἡ μὲν, ἀπόλυτος· ἡ δὲ, σχετική· κἀκείνη μὲν ἐςιν ἁπλῶς μέγεθος ὑπάρξεως, οἷον ἡ τοῦ παντὸς τουτουΐ· αὕτη δὲ σχέσις μεγεθῶν τῶν πρὸς ἄλληλα ἐν ὑπάρξει χρονικῇ παραβαλλομένων, καθ' ἣν ἕτερον ἑτέρου λέγεται διαρκέςερον· λέγεται δ' ἔτι διάρκεια καὶ ἡ αἰωνιότης καὶ ἀϊδιότης· ἡ μὲν, ἀρχῆς καὶ τέλους ἐπέκεινα οὖσα· ἡ δὲ, μόνου τέλους, ἅτε δὴ ἡ μὲν ἑκατέρωθεν, ἡ δὲ ἀϊδιότης ἑτέρωθεν περάτων ἐκπίπτουσα.

§. κέ. Οὐσία τοίνυν οὐδὲν ἀλλ' ἢ τοῦτ' αὐτό ἐστι τὸ ὑποϐεϐηκὸς τοῖς προσοῦσι γνωρίσμασι· τῶν δὲ γνωρισμάτων τούτων τὰ μὲν ὡσαύτως ἀεὶ ἔχοντα εἰσὶν οὐσιώδη· τὰ δὲ ῥέοντα καὶ μεταϐαλλόμενα, ἐπουσιώδη· κἀκεῖνα μὲν μετὰ τῆς οὐσίας συνιστᾶσι τὸ τί ἦν εἶναι τοῦ πράγματος· ταῦτα δὲ εἰσὶ τὰ συμϐεϐηκότα. (*)

§. κϛ'. Πολλῆς δὲ ἐν τῷ Εἰῷ οὔσης μεταϐολῆς, ἔστι μέν τι μεταϐάλλον, ἔστι δέ τι καὶ μεταϐαλλόμενον· κἀκεῖνο μὲν καλεῖται αἴτιον, τοῦτο δὲ αἰτιατόν· τὸ μὲν, ὡς παράγον· τὸ δὲ, ὡς παραγόμενον. Τῆς δὲ αἰτίας ἡ μὲν ἐστὶν ἀποχρῶσα· ἡ δὲ, μή· καὶ ἡ μὲν, προσεχής· ἡ δὲ, πόῤῥω· καὶ ἡ μὲν, νικῶσα· ἡ δὲ, ἡττωμένη· καὶ ἡ μὲν, ποιητική· ἡ δὲ, τελική. Ἀποχρῶσα τοίνυν ἐστὶν ἡ δι' ἑαυτῆς πᾶν τὸ ἀποτέλεσμα ἐξαρκοῦσα παράγειν, ἣ καὶ ἄμεσος λέγεται· μὴ ἀποχρῶσα δὲ τοὐναντίον, ἡ καὶ ἑτέρου συναιτίου δεομένη πρὸς τοῦτο· Προσεχὴς δ' αὖ ἡ αὐτὴ, ἀμέσως παράγουσά τι· πόῤῥω δὲ, ἡ ἐμμέσως καὶ δι' ἑτέρου τι συντελοῦσα· καθάπερ ὁ ὄφις αἰτία τῆς τοῦ γενάρχου ἐγένετο παραϐάσεως, ὡς ὀργάνῳ τῇ τῆς Εὔας εὐηθείᾳ χρησάμενος (**)· νικῶσα δὲ ἡ ἐλευθέρα, ἣ αὐτὴ ἑαυτὴν εἰς τὴν

(*) Ἡ φράσις τὸ τί ἦν εἶναι τοῦ πράγματος ἐστὶν ἀρχαία· δηλοῖ δὲ τὸ ἄθροισμα τῶν οὐσιωδῶν γνωρισμάτων ἑκάστου· τὸ αὐτὸ δὲ ὀνομάζεται καὶ φύσις τοῦ πράγματος· φύσις γὰρ καὶ οὐσία, τῷ μὲν ὑποκειμένῳ ταὐτὰ ὄντα, διαφέρειν δοκοῦσιν ἀλλήλων τῷ λόγῳ, καθ' ὃν ἑκάτερον παρωνόμασται· τὸ γὰρ πρώτως ὑπάρχον ἑκάστῳ, ὃ μόνη τῇ τῶν προσόντων ἀφαιρέσει, καὶ ὡς ἐν ἀμυδροτάτῳ νοοῦμεν φωτί, τοῦθ' ὡς μὲν βάσις τῶν ἐν αὐτῷ προσόντων ὄν, καλεῖται οὐσία· ὡς δὲ κινητικὸν τῶν ἐνυπαρχουσῶν δυνάμεων πρὸς τὰς ἐνεργείας, κἀκείνων αὖ πρὸς τὰ ἀποτελέσματα, φύσις προσαγορεύεται· οὐκοῦν, ἧ μὲν πρὸς τὸ εἶναι ἕκαστον ὑποϐέϐηκεν, οὐσία· ᾗ δὲ τὰς μεταϐολὰς τῆς τῶν πραγμάτων ὑπάρξεως ἐμποιεῖ, καλεῖται φύσις. ἴδε Εἰσαγωγὴ Φυσ.

(**) Ἐν τούτῳ συνεννοείσθωσαν καὶ αἱ συναίτιαι· ὧν αἱ μὲν, εἰσὶν ὁμοταγεῖς, ἐπειδὰν ἅμα πολλοὶ τύχωσί τι συνεκτελοῦντες· αἱ δὲ, ὑπάλληλοι, ὅταν ἕτερος τὸν ἕτερον κινῇ πρὸς τὸ τέλος· ὡς ὁ μὲν διάϐολος, τὸν ὄφιν· ὁ δὲ ὄφις, τὴν Εὔαν· ἡ δὲ Εὔα, τὸν Ἀδὰμ ἐξηπάτησεν· ἐν δὲ τοιαύτῃ κλιμακωτῇ καταϐάσει·

ἐνέργειαν ἐξορμῶσα· ἡττωμένη δὲ, ἡνίκα τὶς ἀναγκαζόμενος πράττει τι (*)· ὑπόλοιποι δὲ ἡμῖν ἔτι ἡ ποιητικὴ καὶ τελική· (**) Ποιητικὴ μὲν οὖν ἐςὶν ὅτε τὸ ὁπωσοῦν ἐνεργοῦν ἀρχὴ τῷ αἰτιατῷ τῆς ὑπάρξεως, ἢ μεταβολῆς ὁποιασδήποτε γίγνεται. (***) Τελικὴ δὲ τὸ εἰς ὃ τὸ κατὰ βουλὴν ποιητικὸν ἀφορᾷ· ἢ ὃ νοερῶς παριςάμενον, κινεῖ τὸ πεφυκὸς εἰς ἐνέργειαν· οἷον, κατασκευάζω κλίνην προσαναπαύεσθαι· ἐν τούτῳ δὴ συνέρχονται ἄμφω τό,τε ποιητικὸν καὶ τελικόν· ἡ γὰρ ἀνάπαυσις παραςᾶσα μοι νοερῶς, ἐκίνησεν εἰς ἐνέργειαν· ἐγὼ δ' ἐντεῦθεν λαβὼν τὸ ἐνδόσιμον, κατασκευάζω τὴν κλίνην,

---

κἀν τῇ τελικῇ αἰτίᾳ θεωρεῖται τοῦθ' ὁμοίως, ὡς ἀργυρολογεῖ μὲν ὁ ἡγεμὼν ἵνα ὅπλα κατασκευάσῃ· κατασκευάζει δὲ ὅπλα, ἵνα τὸ ςρατιωτικὸν ἐξοπλίσῃ· ὁπλίζει δὲ τὸ ςρατιωτικὸν, ἵνα τοὺς ἐχθροὺς ἀποκρούσηται· ἀποκρούσεται δὲ τοὺς ἐχθροὺς, ἵνα τὸ λοιπὸν ἐν εἰρήνῃ διάγῃ. Ἐνταῦθα τοίνυν φαίνεται μάλιςα τὸ ἀλληλένδετον τῶν αἰτίων καὶ αἰτιατῶν, τῶν αὐτῶν τε ποιητικῶν καὶ τελικῶν πρὸς ἄλλο καὶ ἄλλο, τὸ μὲν, πρὸς τὰ κάτω, τὸ δὲ, πρὸς τὰ ἄνω, γιγνομένων.

(*) Ἡ ἡττωμένη, εἰ μὲν ἔξωθεν ἔχοι τὸ κινοῦν, λέγεται βιαία· εἰ δὲ ἔσωθεν ἀναγκαία· καὶ ἡ μὲν ἐκ βίας λέγοιτ' ἂν ἀποτέλεσμα μᾶλλον τῆς ἔξωθεν ἐκβιασάσης αἰτίας· ἡ δὲ ἐξ ἀνάγκης, ἑκούσιος καὶ ἐλευθέρα· οἷον, βιασθείς τις ὑπὸ τυράννου ἐπὶ ποινῇ θανάτου ἀνελεῖν ὁντινοῦν, ἔπραξε τοῦτο· ἐνταῦθα θεωρεῖται τὸ ἑκούσιον αὐτοῦ ἀπολωλός· ὡς ἀπειλουμένου θανάτῳ ζημιωθῆναι, εἰ παρακούσειεν· ἕτερος δέ τις ἀναγκασθεὶς ἐνδείᾳ, ἀφήρπασέ τι τῶν μὴ προσηκόντων αὐτῷ, ἢ ἐφωράθη χρήματα σφετερισάμενος τῶν κοινῶν· ἐνταῦθα τὸ ἑκούσιον σώζεται· ἐδύνατο γὰρ τὴν ἀρχὴν μὴ παρανομῆσαι, εἰ ἐβούλετο.

(**) Ἡ γὰρ ὑλικὴ, καὶ ὀργανικὴ, καὶ εἰδικὴ, καὶ παραδειγματικὴ, περὶ ὧν ἄλλοις τε πολλοῖς, καὶ ἡμῖν ἐν ἄλλοις ἐσπούδασται, ἐν ταῖς δυσὶν ἐκείναις συγκλεισθήσονται ἔν γε τῷ παρόντι.

(***) Τούτου δὲ τοῦ αἰτίου τὸ μὲν, ἐστὶ φυσικόν· τὸ δὲ, μεταφυσικόν· τὸ δὲ, ἠθικόν· καὶ φυσικὸν μὲν, ὃ τῇ ὑπαρχούσῃ δυνάμει ποιεῖ τι ἐκτὸς ἑαυτοῦ, ὡς ὁ οἰκοδόμος οἰκίαν, μεταφυσικὸν δὲ, ὃ μόνῳ λόγῳ διακρίνεταί τι ποιοῦν, ὡς ποιητικὴν αἰτίαν νοῦ καὶ βουλήσεως τὴν ψυχὴν φαμὲν εἶναι, καὶ τὴν οὐσίαν τῶν δυνάμεων· τὰς δὲ δυνάμεις τῶν ἐνεργειῶν, κἀκείνας αὖ τῶν ἀποτελεσμάτων· ἠθικὸν δὲ, ὃ μὴ δι' ἑαυτοῦ, ἀλλὰ δι' ἑτέρου τις εἰς ἕτερόν τι ποιεῖ· ὡς ὁ μὴ καθ' ἑαυτὸν φονεύσας τὸν φονέα, ἀλλὰ συναινέσας αὐτῷ τὸν φόνον.

πάλιν πρὸς αὐτὴν ἀφορῶν· τὸ μὲν οὖν νοερῶς παριςάμενον λέγεται τελικὸν αἴτιον· τὸ δὲ εἰς ἔργον τὸ τέλος ἄγον, ποιητικόν· τὸ μὲν, προηγούμενον τοῦ ἀποτελέσματος· τὸ δὲ, ἑπόμενον, ὡς εἰκός.

§. κζ΄. Μετὰ δὲ τὸν τῶν αἰτίων λόγον ἑπόμενόν ἐςιν εἰπεῖν περὶ τῶν δυνάμεων, ὡς αἰτίων καὶ αὐτῶν τῶν ἐνεργειῶν, δι᾽ ὧν ἐνεργοῦσι τὰ αἴτια· τὸ γὰρ αἴτιόν τινος γιγνόμενον δι᾽ ἐνεργείας γίγνεται τοῦτο· τῆς δὲ τοιαύτης ἐνεργείας ἡ ἐσωτερικὴ αἰτία ἐςιν ἡ δύναμις, περὶ ἧς νῦν ὁ λόγος· τίς δὲ ἡ δύναμις αὕτη, καὶ ἥτις ἐςὶν αὐτῆς ἡ ἀρχὴ, ἐκ μὲν τῶν προτέρων οὐκ ἔςιν εὑρεῖν, οὐδ᾽ εἰπεῖν ὅ,τι καὶ ἄξιον· ἐκ δὲ τῶν ὑςέρων καὶ ἀποτελεσμάτων καὶ μάλιςα γίγνεται ἐμφανής· ἔςι δ᾽ αὕτη οἷον ὁρμή τις ἐγκειμένη τῇ οὐσίᾳ καὶ φύσει (κέ΄), ἐξ ἧς τὸ προς βαλλόμενόν ἐςιν ἐνέργεια· ἐξῆπται γὰρ ἀμέσως τῆς μὲν οὐσίας, ἡ δύναμις· τῆς δὲ δυνάμεως, ἡ ἐνέργεια· διὸ καὶ ἀρχὴν κινήσεως καὶ μεταβολῆς ὡρίσαντο αὐτὴν οἱ ἀρχαῖοι· ἐπειδὴ δὲ καὶ τῶν δυνάμεων σχετικῶς θεωρουμένων, ἐςὶν ἡ μὲν, μείζων· ἡ δὲ, ἐλάττων· κἀν ταῖς ἀντιδράσεσιν, ἡ μὲν, νικῶσα· ἡ δὲ, ἡττωμένη, διαιροῦσιν αὐτὰς εἰς ἡσυχαζούσας καὶ ἐνεργούσας· ἐπικρατούσης γὰρ τῆς ἰσχυροτέρας, παύεται ἡ ἥττων, διαιροῖντο δ᾽ ἂν αὗται καὶ ἄλλως μὲν πολλαχῶς, καθάπερ καὶ αἱ αἰτίαι (κϛ΄.), ἀλλὰ καὶ εἰς ἐλευθέραν καὶ βιαίαν· ἡ μὲν γὰρ ἐςὶν οἷον γαληνιαία, ὡς ἡ γελαςική· ἡ δὲ, ἀκατάσχετος ὅλως, ὡς ἡ καυςική· ἔςι δ᾽ ἔτι ἡ αὐτὴ τῇ μὲν ἐνεργητική· τῇ δὲ καὶ παθητική, ἡ πρὸς τὸ παθεῖν ἀεὶ διατεθειμένη, ὡς ἡ τοῦ ξύλου πρὸς τὸ καίεσθαι δεξιότης.

Περὶ Γενέσεως καὶ φθορᾶς, Καταςάσεως καὶ μεταβολῆς, Δυνατοῦ καὶ ἀδυνάτου, Ἀναγκαίου καὶ ἐνδεχομένου.

§. κή. Γένεσις μὲν ἐςιν ἡ πρόοδος, καθ᾽ ἣν τὸ γιγνόμενον γίγνεται ὁ,τιδήποτε· ὃ ἐςιν ἡ ἐνέργεια, καθ᾽ ἣν τὸ γιγνόμενον

προήκει πρὸς τὸ, οὗ ἐφίεται, τέλος· φθορὰ δὲ τοὐναντίον, ἡ παλινδρομὴ πρὸς τελείαν ἀπώλειαν. Ἔςι δὲ πῇ μὲν ἀπόλυτα ταῦτα, πῇ δε καὶ σχετικά· ἡνίκα γὰρ ἄν τις τὴν ἀπὸ τοῦ μηδενὸς εἰς τὸ εἶναι παραγωγὴν ἐννοῇ, καὶ τὴν ἐκ τούτου αὖθίς ποτε εἰς τὸ μὴ εἶναι καταστροφὴν, τοῦτο τὸ ἀπόλυτον ἀμφοτέρων ἐμφαίνει· τοῦ μὲν, τὴν δημιουργίαν· τοῦ δὲ, τὴν ἐξουδένωσιν· ἅτε δ' αὖ μεταβολή τις τῶν οὐσιωδῶς ταῖς οὐσίαις προσόντων γιγνομένη ὁρᾶται, τοῦτο προῆκον μὲν πρὸς διαμόρφωσιν καὶ σχηματισμὸν, γέννησις· παλινδρομοῦν δὲ πρὸς διάλυσιν, θάνατος τότ' ἐστί· γένεσις οὖν καὶ φθορὰ, γέννησις καὶ θάνατος, διαμόρφωσις καὶ διάλυσις, ἀρχὴ καὶ τέλος ἀπολύτως τε καὶ σχετικῶς εἰσὶν ἐναντία ἀλλήλοις.

§. κθ'. Κατάςασις δὲ ὁτουδήποτε πράγματός ἐςιν ἡ τῶν οὐσιωδῶς καὶ ἐπουσιωδῶς προσόντων αὐτῷ διάρκεια· τῶν δὲ γνωρισμάτων τούτων γιγνομένων τε καὶ ἀπογιγνομένων, συμβαίνει μεταβολὴ τοῦ ὑπάρχοντος καταστήματος· οὐσιώδης μὲν, ἐν τοῖς οὐσιώδεσιν· ἐπουσιώδης δὲ, ἐν τοῖς ἐπουσιώδεσι τῶν προσόντων· ἔστιν ἄρ' οὕτως ἡ μεταβολὴ διαφόρων προσδιορισμῶν ἐν τῷ αὐτῷ παραλλαγὴ καὶ μετάληψις· συμβαίνει δ' οὖν πᾶσα μεταβολὴ ἐν χρόνῳ· ἡ δὲ κίνησις καὶ ἐν τόπῳ· αὕτη γὰρ ὡς μόρια ἐκ μορίων τοῦ τε χρόνου καὶ τόπου, ἐν αἷς ἐνεργεῖται, διαδοχικῶς παραλλάττειν δοκοῦσα, ἀμφοτέρων κατηγορεῖται. (ιδ'.)

§. λ'. Δυνατὸν δέ ἐστι, τὸ δυνάμενόν τι γενέσθαι· ἀδύνατον δὲ, τὸ μὴ δυνάμενον· ἔστι δὲ αὐτοῦ τὸ μὲν, ἐσωτερικόν· τὸ δὲ, ἐξωτερικόν· καὶ ἐκεῖνο μὲν ἐν αὐτῇ τῇ τοῦ πράγματος θεωρεῖται οὐσίᾳ, πότερον δυνατὸν, ἢ ἀδύνατόν ἐςι γενέσθαι· οἷον, κόκκος μὲν σίτου ἐσωτερικὴν τὴν τοῦ γενέσθαι ἄσταχυς δεξιότητα ἔχει, ἀδύνατον δὲ τὸν ἄνθρωπον ἵπτασθαι· τοῦτο δὲ, ὅτ' ἔξωθεν ἔχει ἐφ' ἑκάτερα τὴν αἰτίαν· οἷον, δυνατὸν μὲν τὸν ἄνθρωπον διὰ μηχανῆς ἐναέριον φέρεσθαι· ἀδύνατον δὲ τὸν Ὄλυμπον κινηθῆναι ὑπό τινος.

§. λα΄. Ἀναγκαῖον δέ ἐστιν, ὅπερ οὐκ ἂν εἴη ἄλλως γενέσθαι, ἢ ὡς γίγνεται· οἷον, ἀναγκαῖον πάντ᾽ ἄνθρωπον τελευτῆσαι. Ἐνδεχόμενον, δὲ, ὃ ἐνδέχεται γενέσθαι καὶ μὴ γενέσθαι, ὡς ἐνδέχεται τὸν ἡγεμόνα ἀφεῖναι τὸν φόρον τοῖς ὑπηκόοις· εἰσὶ δὲ καὶ ταῦτα ἄμφω ἀπόλυτά τε καὶ σχετικά· ὅ ἐστιν ἐσωτερικὰ καὶ ἐξωτερικὰ, καθάπερ καὶ τὸ δυνατὸν καὶ ἀδύνατον μικρὸν ἀνωτέρω· δοκεῖ δὲ ταῦτα πάντα σχέσιν τινὰ ἔχειν πρὸς ἄλληλα, τὸ μὲν ἀναγκαῖον ἐναντίον ὂν τοῦ ἀδυνάτου· τὸ δὲ ἐνδεχόμενον καὶ δυνατὸν πρὸς ἐκεῖνα μὲν, μέσα δοκοῦντά πως εἶναι καὶ ὑπεναντία· πρὸς ἄλληλα δὲ, διαφέρειν, ᾗ τὸ μὲν δυνατὸν αὐτῇ τῇ τοῦ πράγματος ἔνεστι φύσει· τὸ δὲ ἐνδεχόμενον, ἐν τῇ βουλήσει, ἢ μᾶλλον ἐν τῇ περιστάσει κέοιτ᾽ ἄν· ὡς τὸ, ἐνδέχεται τὸν ἡγεμόνα ἀφεῖναι τὸν φόρον τοῖς ὑπηκόοις· ἐνδέχεται τὸν Σωκράτην νοσῆσαι, ἐνδέχεται τὴν οἰκίαν πυρποληθῆναι· τὰ γὰρ τοιαῦτα προαιρέσεως καὶ τύχης ἂν εἴη μᾶλλον, ἢ τοῦ ἐν τῇ φύσει δυνατοῦ.

Περὶ ἀρχῶν τῶν γνώσεων.

§. λβ΄. Εἴρηται ἡμῖν ὅπως ὁ νοῦς, διὰ τῶν αἰσθήσεων τὰς τῶν ἔξωθεν προσβαλλόντων προσλαμβάνων ἰδέας (ι΄.), διακρίνει αὐτὰς, καὶ συνίστησιν ἐξ αὐτῶν γενικωτέρας ἐννοίας ἀφῃρημένως, αἷς ὡς ἀρχαῖς καὶ κανόσιν ἐκ τῶν προτέρων χρώμενος, κρίνει μερικώτερον περὶ τῶν ὑστέρων· καὶ συμπληροῖ οὕτως ἑαυτῷ ἀμφοτέρωθεν (ἐκ τοῦ εἴδους (ϛ΄.) καὶ τῆς ὕλης) ἐννοίας βεβαιωτέρας καὶ παγιωτέρας (ιζ΄. σημ.). Ἐντεῦθεν οὖν εἰσὶν ἡμῖν ἀρχαὶ τῶν γνώσεων γενικαὶ τέσσαρες μάλιστα, κατὰ ποσὸν, κατὰ ποιὸν, κατὰ σχέσιν, κατὰ τρόπον· (ιϛ΄.) πᾶν γὰρ τὸ ὑποπίπτον τῇ αἰσθήσει, κατὰ μὲν ποσὸν θεωρούμενον, ἔχει ἔκτασιν, ὡς ἐν τόπῳ, ἢ χρόνῳ, ἢ καὶ ἐν ἀμφοῖν τὴν ἑαυτοῦ ἡμῖν παρεχόμενον ἰδέαν (ι΄.), ἃ ἄμφω εἰσὶ δήπου ἐκτεταμένα· τῷ μὲν, ἁπλῶς· τῷ δὲ, κατὰ προαγωγὴν (θ΄.)· κατὰ δὲ ποιὸν γιγνώσκεται αὖθις ἐπιτεταμένον· ποιότης γὰρ ἥτινοσοῦν ἐπι-

τάσεως ἄμοιρος, ἐςὶν ἀνεπαίσθητος· κατὰ δὲ σχέσιν θεωρούμενον, ἐννοεῖται τοιῶσδε, ἢ τοιῶσδε πρὸς ἕτερον ἔχον, ἢ ὡς οὐσία πρὸς συμβεβηκὸς, ἢ ὡς αἴτιον πρὸς αἰτιατὸν, ἢ ὡς ἐνεργοῦν καὶ πάσχον (*)· κατὰ δὲ τὸν τρόπον αὖ θεωρούμενον, παρίςαται ἡμῖν τῷ νοΐ, ἢ ὡς δυνατὸν, ἢ ὡς ὑπάρχον, ἢ ὡς ἀναγκαῖον· (κ'.) (**)· Ἔςιν οὖν ἡμῖν ὡς ἐν περιλήψει ἀρχαὶ τοῦ νοὸς κριτικαὶ, ἃς καὶ διαβατικοὺς νόμους τῆς φύσεως οἱ σοφοὶ προσηγόρευσαν αἵδε.

α'. Πᾶν τὸ ὑποπίπτον τῇ αἰσθήσει, κατὰ ποσὸν θεωρούμενον, ἔχει ἔκτασιν.

β'. Πᾶν τὸ ὑποπίπτον τῇ αἰσθήσει κατὰ ποιὸν θεωρούμενον, ἔχει ἐπίτασιν.

γ'. Πᾶν τὸ ὑποπίπτον τῇ αἰσθήσει κατὰ σχέσιν θεω-

(*) Ἐπειδὴ ἡ σχέσις χρονικῶς θεωρουμένη, ἐννοεῖται, ἢ ἐν διαρκείᾳ, ἢ ἐκ διαδοχῆς, ἢ ἐν τῷ ἅμα (ιθ.), διὰ τοῦτο ὑποδιαιρεῖται ἥδε ἡ ἀρχὴ τριχῆ, εἰς σχέσιν οὐσίας καὶ συμβεβηκότος, εἰς σχέσιν αἰτίας πρὸς ἀποτέλεσμα, καὶ εἰς τὴν τῶν ἀντιδρώντων· ἐν μὲν γὰρ τῷ πρώτῳ οὕτως ἔχει τὰ ἀντικείμενα πρὸς ἄλληλα ἐν τῇ χρονικῇ διαρκείᾳ, ὥς' ἐμφαίνεταί τι ἄτρεπτον ἐν αὐτοῖς, τῶν περὶ ἑαυτὸ μεταβαλλομένων (κδ.)· κἀκεῖνο μὲν καλεῖται οὐσία· ταῦτα δὲ, συμβεβηκότα· Ἐν δ' αὖ τῷ δευτέρῳ, οὕτως ἔχει τὰ ἀντικείμενα, ὥςε παραγομένου τινὸς, ἀνάγκη ἐννοεῖν ἕτερον, παρ' οὗ ἐκεῖνο ἔσχε τὴν παραγωγὴν, προϋπάρχον· ὧν τὸ μὲν καλεῖται αἰτία, τὸ δὲ, ἀποτέλεσμα· Ἐν δ' αὖ τῷ τρίτῳ, οὕτως ἔχει τὰ αἰσθητὰ πρὸς ἄλληλα ἐν τῷ ἅμα, ὥς' ἐν ταῖς ἀντιδράσεσι διατίθενται ὁπωσδήποτε ὑπ' ἀλλήλων.

(**) Ὑποδιαιρεῖται τοίνυν καὶ αὕτη ἡ ἀρχὴ ὧδε τριχῆ· πρῶτον μὲν, Πᾶν τὸ ἐν χρόνῳ τινὶ συμβῆναι δυνάμενον, καὶ οὕτω γινωσκόμενον παρ' ἡμῶν, ἐςὶ δυνατόν· ἄλλως δὲ ὡς πρὸς ἡμᾶς ἐςιν ἀδύνατον· δεύτερον δὲ, Πᾶν τὸ ἐν ὡρισμένῳ χρόνῳ προσβάλλον ταῖς ἡμετέραις αἰσθήσεσιν, ὑπάρχει· εἰ δὲ μὴ, ὡς πρὸς ἡμᾶς οὐχ ὑπάρχει· τρίτον δὲ, Πᾶν τὸ μὴ δυνάμενον ἄλλως γίγνεσθαι, ἢ ὡς γίνεται ἐν χρόνῳ παντὶ, τοῦτ' ἐστιν ἀναγκαῖον· Ἔστι δὲ καὶ τούτου τὸ μὲν, ἀπόλυτον· τὸ δὲ, σχετικόν· καὶ τὸ μὲν ἀπόλυτον οὐκ ἔστιν ἡμῖν ληπτόν· τὸ δὲ σχετικὸν, ἐστὶν αὐτό τε ὑπάρχον· εἴγε τοῦτο, ὡς παραγόμενον, προϋποτίθησιν ἀεὶ τὴν ἑαυτοῦ αἰτίαν, ὥσπερ εἴληπται μικρὸν ἀνωτέρω· ὃ δὲ προϋποτίθησιν τὴν ἑαυτοῦ αἰτίαν ἐστὶν ἀποτέλεσμα· τὸ δὲ τοιοῦτον, ἐν ὅσῳ νοεῖται τοιοῦτον, ἐστὶν, ὡς εἰκὸς, ἀναγκαῖον.

ρούμενον, ἐννοεῖται τοιοῦτον πρὸς ἕτερον, ἢ ὡς οὐσία πρὸς συμβεβηκός, ἢ ὡς αἰτία πρὸς ἀποτέλεσμα, ἢ ὡς ἐνεργοῦν καὶ πάσχον.

δ΄. Πᾶν τὸ τροπικῶς θεωρούμενον, παρίσταται ἡμῶν τῷ νοΐ, ἢ ὡς δυνατὸν, ἢ ὡς ὑπάρχον, ἢ ὡς ἀναγκαῖον.

§. λγ΄. Ἐκ δὴ τούτων τῶν διαβατικῶν τῆς φύσεως νόμων, ἀφ᾽ ὧν πηγάζει πᾶν τὸ δυνάμενον ἐν τῇ φύσει γενέσθαι, συνάγεται, ὅτι ἐν τῷδε τῷ παντὶ οὐκ ἔστι κενὸν, οὔτε διάλειμμά τι μεταξὺ, οὔτε αὐτόματον, οὔτε εἱμαρμένη, περὶ ἅ τινες ἐπλανήθησαν. Κενὸν μὲν γὰρ οὐκ ἔστιν, εἴγε οὔτε τόπος, οὔτε χρόνος, ἐν οἷς τὰ ὑπάρχοντα ἐνορᾶται, εἰσὶ κενὰ, μηδέ γε κατὰ ψιλὴν ἐπίνοιάν ἐστι ῥᾳδίως ἰνδάλλεσθαι τοῦτο (ιά.)· ταῦτα γὰρ ὥσπερ εἶδος τῇ ὕλῃ τυγχάνει συμπεφυκότα ἀλλήλοις, συνεισάγοντα καὶ συναναιροῦντα τὰ ἐν αὐτοῖς θεωρούμενα ἀντικείμενα. Διάλειμμα δ᾽ αὖ οὐκ ἔστιν, εἴγε πᾶσα μεταβολὴ οὐκ ἂν εἴη, εἰμὴ ἐν χρόνῳ καὶ τόπῳ ἐκτελουμένη, ὁ δὲ χρόνος καὶ ὁ τόπος εἰσὶ συνεχῆ (θ΄.)· συνεχὴς ἄρα καὶ ἡ μεταβολὴ, ὡς ὕδατος ψυχροῦ πρὸς θερμὸν, καὶ φωτὸς ἡμέρας πρὸς σκότος νυκτερινόν· (*) Αὐτόματον δ᾽ αὖ πάλιν οὐκ ἔστιν, εἴγε πᾶν τὸ γιγνόμενον προϋποτίθησι τὸ ἐξ οὗ παράγεται αἴτιον (λβ΄. σημ.)· ὁμοίως δὲ οὐδ᾽ εἱμαρμένη, οὔτε τύχη ἐστὶν, εἴγε πᾶσα μεταβολὴ προϋποτίθησιν αἰτίαν φυσικὴν ἄλλην

(*) Εἱρμὸν τῆς φύσεως τὴν συνέχειαν ταύτην οἱ σοφοὶ ὀνομάζουσι, μυρίων ἔτων μεταβολῶν ἐν αὐτῇ γινομένων· πᾶσα δὲ μεταβολὴ γίγνεται ὑπό τινος αἰτίας· ἡ δὲ αἰτία συνέχεται τῷ ἑαυτῆς ἀποτελέσματι, τοσοῦτον ἐνεργοῦσα, ὅσον τὸ ἀποτέλεσμα μεταβάλλεται· ἐξ οὗ καὶ ἀξίωμα ἐκεῖνο φέρεται μεταφυσικὸν, ἴσον ἀεὶ τὸ αἰτιατόν ἐστι τῷ αἰτίῳ· καὶ, ἐκ τοῦ μηδενὸς μηδέν· καὶ, οὐδὲν εἰς τὸ μηδέν· γένεσις γὰρ καὶ φθορὰ ἀπόλυτα (κά.) κατὰ φυσικὸν νόμον οὐκ ἔστιν, ἵν᾽ ἔχῃ ὁ εἱρμὸς οὗτος καὶ διακοπῆναί ποτε· τῆς γὰρ μεταβολῆς ἐν τοῖς περὶ τὴν οὐσίαν συμβαινούσης, αὐτὴ ἡ βάσις, ὅ ἐστιν ἡ οὐσία τοῦ πράγματος μένει ἀκατανάλωτος, διότι ἐστὶν καὶ ἀναύξητος, καὶ ἀπαραμείωτος.

ἄλλα· ἐν γὰρ τῷ παντὶ, ὥσπερ σειρά τις αἰτίων καὶ αἰτιατῶν ἀδιάλειπτος ἐννοεῖται, κἂν τὰ πλεῖσθ' ἡμῖν ἀγνοῆται· τίς γὰρ ἂν ἐπαρκέσειε πρὸς μυρίων ὅσων αἰτιῶν καὶ ἀποτελεσμάτων συμπλοκὴν καὶ ἀλληλουχίαν; (κϛ'. σημ.) ἃ τήν τε ὅρασιν δι' ἀπόστασιν καὶ λεπτότητα διαφεύγει, καὶ τῷ πλήθει τὸν νοῦν ὑπερβαίνει;

Περὶ τοῦ Λόγου, ὅ ἐστι τῆς ὑπερτάτης δυνάμεως τοῦ νοός.

§. λδ'. Λείπεται τοίνυν τρίτον ἡμῖν εἰπεῖν περὶ τοῦ Λόγου αὐτοῦ, ὃν ἔξυγον Λόγον ἔδοξεν ὀνομάσαι (Αρχολ. κζ'.) διὰ τὸ ἐπ' ἄπειρον ἐθέλειν προάγεσθαι, τὰς τῶν γιγνομένων αἰτίας, ἄλλας ἄλλην, κἀκείνης ἑτέραν ἀεὶ ὁρμώμενον καταλαβεῖν, μέχρις ἄν, εἴπερ ἐξείη, εὕρῃ οὕτω βαθμηδὸν τὴν πρώτην καὶ ἀναγκαίαν· ἐπειδὴ γὰρ πᾶσα πρότασις διδομένη, πρόκειται ὡς ἀρχὴ ἑτέρας μερικωτέρας· ὅ ἐστιν, ὡς αἴτιον αἰτιατοῦ, ἢ μᾶλλον ὡς ἡγούμενον ἑπομένου, ἐπειδὰν ποτε προτεθῇ τι ἑπόμενον, ἔργον τοῦ Λόγου ἐστὶν εὑρεῖν τὸ ἡγούμενον· κἀκείνου αὖθις, ὡς ἑπομένου ἤδη θεωρουμένου, τὸ αὐτοῦ γενικώτερον αἴτιον· καὶ οὕτως ἐξ ἀναδρομῆς ἀεὶ διώκοντα τὸ καθολικώτερον, συγκλείειν τὰ ὄντα εἰς γένη τὰ γενικώτατα, καὶ ταῦθ' ὅσον ἔνεστιν, εἰς ὀλίγιστον ἀριθμόν, ὧν ἡ ἔννοια καλεῖται Ὀντολογική· ἀλλ' οὐδ' οὕτως αὖθις ἐθέλει ἡσυχίαν ἄγειν, τούτοις ἀγαπῶν, μέχρις ἂν συγκεντρώσῃ, ἀεὶ προσλαμβάνων, πᾶσαν γνῶσιν εἰς μίαν ἀρχήν, εἰ τοῦτ' ἐξείη, ἀφ' ἧς ὡς ἀπὸ μιᾶς ῥίζης προκύπτοιεν ἂν αἱ λοιπαί, ἄλλαι ἀεὶ ἐξ ἄλλων, αἱ μερικώτεραι ἐκ τῶν γενικωτέρων μέχρι τῶν καθ' ἕκαστα· ἐπειδὴ γὰρ πᾶν τὸ ὑπάρχον ἔχει ἀναγκαίαν αἰτίαν ([illegible]), τὴν δὲ αἰτίαν ταύτην ὁ Λόγος φύσει ὁρμᾷ ἀνιχνεύειν, οὐκ ἀναπαύεται, μέχρις ἂν καταλάβῃ, εἰ δυνατὸν αὐτὸ τὸ ἀπόλυτον. Ἀλλ' ἐπειδὴ τοῦτ' οὐκ ἔστιν ἐν τοῖς ὁρωμένοις, ἅτε τοῦτ' αὐτό τι καθ' ἑαυτὸν ὂν ἐν τοῖς νοουμένοις πρῶτον μὲν ἐν αὐτῷ τῷ νοοῦντι, ὡς ὑπο-

κειμένῳ τῆς νοήσεως ἀπολύτῳ· (γ΄.) τοῦτο δέ ἐστιν αὐτὴ ἡ ἔννοια τῆς ψυχῆς, ὡς ἀπόλυτος μονὰς τοῦ νοητικοῦ, ἥτις διὰ τὸ ἁπλῆν εἶναι, καθ᾽ ἑαυτὴν ἐνεργεῖ, καθαρεύουσα πάσης ὕλης· ἡ δὲ ἔννοια αὕτη καλεῖται Ψυχολογική· Δεύτερον δ᾽ ἐν αὐτῷ τῷ νοουμένῳ, ὡς ἀντικειμένῳ τῆς νοήσεως ἀπολύτῳ· τοῦτο δ᾽ ἐστὶ μονὰς ἀπόλυτος τῶν αἰτιατῶν φαινομένων, ὅ ἐστιν ἡ ἰδέα τοῦ παντὸς, τοῦ ἀπολύτου τούτου ἀθροίσματος τῶν ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ ἐχόντων τὴν ὕπαρξιν· ἡ δὲ ἔννοια αὕτη καλεῖται Κοσμολογική. Τρίτον δὲ ἐν αὐτῷ τῷ ὑπερτάτῳ καὶ ὑπερτελείῳ τῷ ἀπειράκις ἀπείρως ὑπεράνω τοῦ νοοῦντος καὶ τοῦ νοουμένου ὑπερυψουμένῳ· ὅ ἐστιν αὐτὸς ὁ ΘΕΟΣ, τὸ ἀπόλυτον τοῦ νοεῖν ὑποκείμενον, καὶ ἀρχὴ πρώτη, καὶ αἰτία ἀναίτιος πάντων τῶν τῇ νοήσει ὑποπιπτόντων, ἡ ἀπόλυτος μονὰς τῆς πρώτης ἀρχῆς καὶ αἰτίας παντὸς ὑποκειμένου καὶ ἀντικειμένου· ἡ δὲ ἔννοια αὕτη καλεῖται Θεολογική. (*)

ΜΕΡΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

§. λέ. Τὸ πρῶτον μέρος τῆς Μεταφυσικῆς ἀποδόντες, ἣν Ὀντολογίαν μὲν οἱ ἀρχαιότεροι· ἀφῃρημένην δὲ, ἢ καθαρὰν Μεταφυσικὴν, ὡς περὶ τὰς ἀφῃρημένας καὶ εἰδικὰς (δ΄.) ἐνασχολουμένην ἐννοίας, καὶ τὰς πρωτίστας τῶν ἀρχῶν ἐξετάζουσαν, οἱ νεώτεροι μετεκάλεσαν, μεταβαίνομεν ἤδη ἐπὶ τὸ δεύτερον· ἣν ἐφηρμοσμένην Μεταφυσικὴν, ὡς προσγειοτέραν,

(*) Ἐκ ταύτης οὖν τῆς διαιρέσεως προτακτέα ἐνταῦθα ἡ Ψυχολογία τῆς Κοσμολογίας· ἥτις ἐν ἄλλαις πραγματείαις προτάττεται ἐκείνης, ὡς περὶ πνευμάτων πραγματευομένη, καὶ ἐγγυτέρα οὖσα τῇ Θεολογίᾳ· ὅπερ κἀμοὶ πέπρακται ἐν τῇ Τετρακτύϊ.

καὶ πρὸς τῇ ὕλῃ, ἀντιδιαιρουμένως πρὸς τὴν καθαρὰν καὶ μετέωρον, οἱ αὐτοὶ προσηγόρευσαν· αὕτη γὰρ τὰς αὐτὰς ἀρχὰς καὶ ἐννοίας ἐξ ἐκείνης παραδεχομένη, ἐφαρμόζει αὐτὰς ὡρισμένοις τισὶν, ὧν τὴν γνῶσιν παντοίως θηρώμεθα.

Περὶ Ὕλης, Εἴδους, καὶ Ἀτόμων.

§. λϛ'. Τὸ περὶ ὕλης, δυσχερές τι ὂν, ἰσχυρῶς μὲν παρὰ φιλοσόφοις διαπεφιλονείκηται· ἀλλ' ἀπ' αὐτῆς μικροῦ δεῖν τῆς γενέσεως τῆς φιλοσοφίας ἔτι καὶ νῦν διαβεβαιοῦται. Αὕτη τοίνυν παρὰ τοῖς ἀρχαίοις ὑποτίθεται ἀνείδεος ὅλως· λόγῳ μὲν, διαιρετή· νῷ δὲ, οὐ καταληπτὴ, τῇ δὲ τοῦ εἴδους ἀφαιρέσει μόνον πιστευομένη· καὶ εἰσὶν ἥτε ὕλη καὶ τὸ εἶδος ἀρχαὶ μεταφυσικαὶ πρώτισται, ὡς μὴ ἐξ ἄλλων, μήτε ἐξ ἀλλήλων γενόμεναι· ἐξ ὧν συντιθεμένων, γίγνονται αἱ ἄτομοι σωματικαὶ φύσεις, ὡς δεύτεραι, ἅ τε δὴ ἐξ ἐκείνων γιγνόμεναι· δεύτεραι μὲν μεταφυσικῶς· φύσει δὲ, πρῶται, οἷα δὴ πρῶται ἀρχαὶ τῶν συνθέτων πιστευόμεναι εἶναι· αἰσθήσει μὲν οὔ, φαντασίᾳ δὲ ἀμυδρᾷ διὰ λεπτότητα καὶ αὗται καταλαμβανόμεναι· ἐφ' αἷς ἡ φύσις δοκεῖ, ὡς ἀμεταβλήτοις ἱδρύεσθαι· πάντων γὰρ τῶν σωμάτων ἀλλοιουμένων καὶ διὰ τοῦ πυρὸς μάλιστα διαλυομένων, αὗται διαμένουσιν ἀναλλοίωτοι· διὸ καὶ στοιχεῖα προσηγόρευσαν αὐτὰς οἱ φιλόσοφοι· ὧν ἡ μὲν μῖξις, τὴν γένεσιν· ἡ δὲ διάλυσις τὴν φθορὰν ἀπεργάζεται τοῖς συνθέτοις. Παρὰ δὲ τῶν νεωτέρων ἐνίοις ἡ ὕλη, ὡς μὲν τὸ παράπαν ἀνείδεος, ἐστὶν ἀπαράδεκτος· μηδὲν γὰρ ἡμῖν διαφέρειν φασὶ περὶ οὕτως ἀκαταλήπτων σπουδάζειν· παραδέχονται δ' αὐτὴν μᾶλλον ὡς πρᾶγμα ὑπάρχον ἐν τόπῳ, διά τινος μεταβολῆς τοπικῆς ὑποπίπτον τῇ αἰσθήσει· δι' ἧς αὕτη διαμαρτυρεῖται ὡς κινητόν· ἐκ τῆς κινήσεως ἄρα κατὰ τούτους τὴν πρώτην τῆς ὕλης πορίζόμεθα ἔννοιαν. (*)

(*) Σημειωτέον δὲ ὅτι ἡ ὕλη πολλῷ διαφέρει τοῦ σώματος· τὸ μὲν γὰρ.

Περὶ Κινήσεως καὶ Ἠρεμίας.

§. λζ΄. Μία δὲ τῶν ἰδιοτήτων τῆς ὕλης ἐςὶ καὶ ἡ κίνησις· ἔςι δ' αὐτῆς ἡ μὲν, τοπική· ἡ δὲ, κατά τινα μεταβολὴν, ἢ ἀλλοίωσιν· κἀκείνη μὲν τόπον ἕτερον ἀνθ' ἑτέρου τὸ κινούμενόν ἐςιν ἀεὶ μεταλαμβάνειν· τοῦτο δ' ὁδός τις ἔοικεν εἶναι, ἀπὸ τοῦ δυνάμει ἐπὶ τὸ ἐνεργείᾳ διαβιβάζουσα· ὡς τὸ ὕδωρ θερμαινόμενον, ἀπὸ τῆς ἐναντίας εἰς τὴν ἐναντίαν διάθεσιν μεταβάλλεται· καίτοι τοῦτο οὐδὲν, ἢ κίνησίς ἐςι τοῦ πυρὸς ἐν τῷ κινουμένῳ· ἡ γὰρ ἔκτασις τοῦ θερμαντικοῦ ἐν τῷ ὕδατι, ἐκ μορίων μόρια ἀεὶ παραμείβοντος, τὴν μεταβολὴν ἀπεργάζεται (ιβ΄.). Ἠρεμία δέ ἐςι τοὐναντίον, τὸ τὸν αὐτὸν τόπον πᾶν τὸ ἠρεμοῦν, ἐν ὅσῳ ἠρεμεῖ, κατέχειν ἀεί· ἢ κατὰ τοὺς ἀρχαίους, Ἠρεμία ἐςὶν ἀκινησία τοῦ πεφυκότος κινεῖσθαι· τὸ γὰρ πεφυκὸς κινεῖσθαι, ὅτε καὶ ἔνθα, καὶ ὡς πέφυκε, τοῦτο μὴ κινούμενον, λέγεται παρ' ἐκείνοις ἠρεμεῖν.

§. λή. Τῆς δὲ κινήσεως, ἡ μέν ἐςιν ὁλική· ἡ δὲ, τῶν μερῶν· ἡ γὰρ σφαῖρα ςρεφομένη περὶ τὸν ἄξονα, αὐτὴ μὲν τὸν αὐτὸν κατέχει τόπον ἀεί· τὰ δὲ μέρη αὐτῆς τόπον ἐκ τόπου διαδοχικῶς παραλλάττουσι· τοιαύτη δὲ κίνησις θεωρεῖται ὁλικῶς καὶ ἐν ὅλῳ τῷ κόσμῳ, ὡς ἐν ἀϊδίῳ ὄντι κινήσει,

---

μερικὸν, καὶ ἄπειρα ἐν τῷδε τῷ παντὶ ἐςὶ τοιαῦτα· ἡ δὲ καθόλου τι περὶ ἑαυτῆς δίδωσιν ἡμῖν ἐννοεῖν, εἶδόν τι ἀσχημάτιςον· καὶ μίαν ἐν ἅπασι τοῖς συνθέτοις ὑπάρχειν. Σῶμα τοίνυν διάφορον ἐςὶν ὕλης, ὡς πνεύματος ἡ ψυχή· καθάπερ γὰρ τὸ πνεῦμα πᾶσαν ἁπλῆν καὶ διανοητικὴν περιέχει οὐσίαν· οὕτω καὶ ἡ ὕλη πᾶσαν ὑπόςασιν ςερρὰν καὶ ἐκτεταμένην, τοῦ σώματος ἐπὶ μέρους καὶ μετὰ τοῦ εἴδους λαμβανομένου· ἐπειδὴ, ὥσπερ τὴν τῶν πραγμάτων οὐσίαν ἁπλῶς καταλαβεῖν οὐ δυνάμεθα, εἰ μὴ τῇ τῶν προσόντων αὐτῇ ἀχωρίςων (κἰ. συμ.) οὕτως οὐδ' ἂν ὕλης ἀπολύτως ἀκριβῆ διάνοιαν, εἰ μὴ κατανοοῦντες ὡς κινητόν τι αὐτήν· ἐκ γοῦν τῆς κινήσεως τὴν θεωρίαν ἡμῖν ποιουμένοις γένοιτ' ἂν λαμπρὰ ἀποσαφήσεται· ἡ δὲ θεωρία αὕτη οὐδὲν, ἢ πολλῶν ἰδεῶν λόγων ἄθροισμα, εἰς τὴν ὕλην αὐτὴν, ὡς κινητόν τι οὖσαν, ἀναφερομένων· ὡς ἐν τῷ περὶ κινήσεως κατωτέρω εἰρήσεται.

μηδένα δὲ μεταλαμβάνοντι τόπον. Ἐκ δ' αὖ τοῦ τόπου καὶ χρόνου τῆς κινήσεως θεωρουμένης, ἐννοοῦμεν δύο τινὰ οὐσιωδῶς συνυπάρχοντα ἐν τῷ κινουμένῳ, πρὸς μὲν τοῦ τόπου, πρὸς ὃν τὸ κινούμενον φέρεται, φορὰν προσδιωρισμένην· πρὸς δὲ τοῦ χρόνου, καθ' ὃν, ταχύτητα ἡντινοῦν. Πρὸς δὲ τούτοις, ἐπειδὰν μὲν τὸ κινούμενον, μόριον ἐκ μορίου τοπικοῦ κατὰ χρονικὸν ἀκαρὲς (κδ'.) παραλλάττον, φέρηται πρὸς τὸ τέρμα, ἡ κίνησίς ἐστι συνεχής· εἰ δὲ πλέον, ἢ κατὰ τὸ Νῦν (ι.) στῇ πῃ, ὡς μεσολαβούσης ἠρεμίας ὁποστησοῦν, ἀπώλεσε τὸ κατὰ τὸ ἀκαρὲς συνεχές· καὶ οὐκέτι μία ἡ κίνησίς ἐστιν, ἀλλὰ δύο, ὡς ἀπὸ ἄλλου πέρατος ἀρχομένης τῆς δευτέρας (*)· Διαιρεῖται δὲ ἔτι εἰς ὁμαλὴν καὶ ἀνώμαλον. καὶ ὁμαλὴ μέν ἐστιν ἡ ἰσοταχής, ἡ τὴν αὐτὴν τάξιν φυλάττουσα τῆς ταχύτητος ἐν τῷ παραλλάττειν τὰ διαστήματα· τῆς δὲ ἀνωμάλου ἐστὶν ἡ μὲν, ταχυνομένη· ἡ δὲ, βραδυνομένη. ἐκείνη μὲν, ἐπειδὰν τὸ κινούμενον πλείω μόρια ἀεὶ ἐν τῷ φέρεσθαι τοπικὰ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ χρονικῷ διαστήματι παραλλάττῃ· αὕτη δὲ, ἡνίκ' ἂν τὸ κινούμενον τοὐναντίον δρᾷ τούτου, πλείω ἀεὶ μόρια χρονικὰ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ μορίῳ τοπικῷ παραμεῖβον· Ἄλλως δέ εἰσι καὶ αὗται ἀμφότεραι ὁμαλαὶ, ἐπειδὰν ἀναλόγως καὶ ἁρμονικῶς ἐπιτείνωνται καὶ ἀνίωνται, ὡς ἐν τοῖς κατὰ τὸ ὄρθιον ἀναρριπτομένοις τῶν σωμάτων, καὶ πάλιν κατὰ κάθετον καταφερομένοις, τοῦτο γίνεται φανερόν· Ἔτι δὲ, ἡ μέν ἐστι κατ' εὐθεῖαν· ἧς τὰ μέρη ἐπιπροσθεῖ τὰ πάσης

(*) Εἴη δ' ἂν καὶ προσδιωρισμένην κίνησιν εἰπεῖν ἀντιδιαιρουμένην πρὸς τὴν συνεχῆ (τί δ' οὐχὶ ἐν ᾗ τὰ μόρια κατά τινα κινὴν οὐ συνάπτεται ἔργον· ἡ γὰρ κίνησις τοῦ ὡρολογίου, τοῦ στροφοῦ, τοῦ πνεύματος, ἄλλων μηχανικῶν, οὐχ ὁμοία τῇ τοῦ λίθου φορᾷ ἔοικεν εἶναι, ὡς κατά τινα διαστήματα διακόπτω περιαίνεσθαι [illegible] ἡ κατὰ φορὰν κίνησις πρὸς τὸ [illegible] τῆς κα[illegible] τὸ συνεχὲς ποσὸν πρὸς τὸ διωρισμένον (κδ'.) [illegible] εἶπεν συνέχειαν εἶναι [illegible] κινήσεων καὶ ἠρεμιῶν [illegible]

ἀλλήλοις, καθάπερ γραμμῆς εὐθείας· ἡ δὲ, κυκλικὴ· ἡ κατ᾽ ἐπικαμπὴν ἀεὶ προϊοῦσα. Διαιροῦσι δ᾽ οὖν καὶ ἄλλως αὐτὴν, πολλαχῶς· ἀλλὰ ταῦτά γε ἐξετάζειν ἐπὶ πολὺ ἑτέρας πραγματείας ἂν εἴη. ἴδε Φυσικ. ιθ΄. κή.

Περὶ Εἴσεως, Ἕλξεως, Ἀδιαχωρήτου τῆς ὕλης, καὶ περὶ Βαρύτητος.

§. λθ΄. Ἐπειδὴ οὐδὲν τῶν ἐν τῷ παντὶ γιγνομένων καὶ ἀπογιγνομένων ἂν εἴη, ὃ μὴ ἂν ἔχοι τὸ ὑφ᾽ οὗ τοῦτο πάσχει (κϛ΄.)· καὶ ἡ κίνησις ἄρα, ὡς γιγνόμενον, ἔχοι τὴν αἰτίαν, δι᾽ ἣν τοῦτο γίγνεται· ἐνυπάρχει γὰρ δύναμίς τις ἐν τῇ ὕλῃ, ἐξ ἧς ἡ ἐνέργεια, (κζ΄.) ἀρχὴ οὖσα αὕτη, δι᾽ ἣν ἡ ὕλη κινεῖται ἐν τόπῳ. Ἔστιν δ᾽ αὐτῆς ἡ μὲν, ἀποστάσεως τῇ ὕλῃ ἀφ᾽ ἑτέρας ὕλης γενομένη αἰτία· ἡ δὲ, τοῦ προσεγγίζειν μάλιστ᾽ ἀλλήλαις· λέγοιντο δ᾽ ἂν ἡ μὲν, δύναμις ἀπωστικὴ καὶ ἐκτατική· ἡ δὲ, ἑλκτικὴ καὶ περισταλτική. ἴδε Φυσ. ϛ΄.—θ΄.

§. μ΄. Ἑτέρα δ᾽ αὖ ἰδιότης τῆς ὕλης ἐστὶ τὸ ἀδιαχώρητον· πᾶν γὰρ τὸ ἐν τόπῳ κινητὸν, ὃν κατέχει τόπον, οὐκ ἔσθ᾽ ὅπως ὑποχωρήσει τοῦτον ἑτέρῳ· τοῦτο δὲ δηλοῦται μᾶλλον ἐκ τῆς ἀντιδράσεως, καθ᾽ ἣν ἡ ὕλη πέφυκεν ἀντενεργεῖν τοῖς προσβάλλουσιν ἔξωθεν, ὥστε ὕλην δι᾽ ὕλης χωρεῖν μηδέποτε δύνασθαι. Αἰτία δὲ τῆς ἀντιδράσεως ταύτης ἐστὶν ἡ ἀπωστικὴ δύναμις· ἣν νῷ μὲν κἀκ τῶν προτέρων καταλαβεῖν οὐ δυνάμεθα· ἐκ δὲ τῶν ἀποτελεσμάτων σὺν λόγῳ τοιαύτην εἶναι πειθόμεθα· ταύτης γὰρ μὴ οὔσης, ἀνάγκη ἦν ὕλην δι᾽ ὕλης χωρεῖν· καὶ οὕτω πάντα τὰ σώματα, ὡς μέρη τῆς ὕλης ὄντα καὶ κινητὰ τὸν ἑνὸς ὁτιοῦν ἂν καταλάβοιεν τόπον, εἰς ἓν συγκεντρούμενα σύμπαντα· τούτου δ᾽ αὖ τὰ μέρη δι᾽ ἀλλήλων διαχωρήσαντα, συγκλεισθεῖεν ἂν οὕτω καὶ ταῦτ᾽ εἰς ἐλάχιστον· ὥστε, τῆς διαχωρήσεως ἀεὶ ὑποτιθεμένης προάγεσθαι, ἀνέκτατον ὅλως εἰκὸς εἶναι καὶ στιγμιαίαν γενέσθαι τὴν ὕλην· ἀλλ᾽ ἐπειδὴ τὸ σημεῖον οὔτε τόπος, οὔτε μέρος τόπου ἐστὶ (κγ΄.),

ἄνευ δὲ τόπου οὐδὲν ἂν νοοῖμεν (ί.), ἡ ὕλη ἦν ἂν τὸ παράπαν ἀκατανόητος, τῆς ἀπωστικῆς δυνάμεως αὐτῇ μὴ προσούσης.

§. μα΄. Ταύτης δὲ, οἷς μὲν τῶν σωμάτων μείζονος, οἷς δ' ἐλάττονος ὑπαρχούσης, πολλάκις ἡ ἐλάττων πιέσει τῆς μείζονος συςέλλεται ἐν ἐλάττονι τόπῳ. ἔνθα γενομένη καὶ αὕτη ἰσχυροτέρα ἑαυτῆς, καὶ τῇ ἀντιθέτῳ ἰσοπαλὴς (τὰ γὰρ μόρια τῆς ὕλης, ἐν ςενωτέρῳ ἤδη συστραφέντα τόπῳ ὡς ἐν συνασπισμῷ, δὸς οὕτως εἰπεῖν, κἀκ τοῦ προσεχοῦς ἀπὸ παντὸς σημείου τοῦ τόπου τὸ ἑαυτοῦ τῆς δυνάμεως μέρος ἕκαστον συνεισφέρον, καί πως εἰς ἓν αὐτὴν συγκεντροῦντα, ἀπεργάζεται ἰσχυροτέραν κατὰ λόγον τῆς πιεζούσης)· οὕτω δὴ ἐπιῤῥωσθεῖσα, οὐκέτ' ἂν ἐνδιδοίη πιεζομένη. (*) ἡ γὰρ ἐκτατικὴ δύναμις οὐσιώδης οὖσα, οὐκ ἂν ἐξευτελεσθείη εἰς τὸ μηδέν· οὐδ' ἡ ἔκτασις ἄρα τῆς ὕλης ἐκλίποι ἂν ὅλως· οὐκοῦν ἡ ὕλη ἐςὶν ἐκ τῶν εἰρημένων ἀδιαχώρητος. Ἴδε Φυσ. ις΄.

§. μβ΄. Ἔτι δὲ ἡ ὕλη μεταφυσικῶς μὲν ἐςιν ἐπ' ἄπειρον διαιρετὴ (**)· φυσικῶς δὲ διαλυομένη, ἐςήξει εἰς μόρια ἀδιαίρετα· ἃ παρὰ τὸ μὴ τέμνεσθαι περαιτέρω, ἄτομοι (φύσεις, ἢ οὐσίαι) παρὰ τοῖς ἀρχαίοις ἐκλήθησαν· τούτων δὲ τῶν ἀτόμων διὰ τῆς ἀπωστικῆς καὶ ἐκτατικῆς ἐκκρουομένων δυνάμεως, καὶ ἀπ' ἀλλήλων, ὡς εἰκὸς, διϊςαμένων ἂν ἐπ' ἄπειρον

(*) Αἴτιον τούτου ἐστὶν, ὅτι ἡ ὕλη ὅσῳ πλείους μέρους ἐν ἑαυτῇ περιέχει, τοσούτῳ μᾶλλον πιεζομένη συστέλλεται· ἐπειδὰν δὲ τελευταῖον τὸν πάντα ἀναπληρώσῃ τόπον, ὃν ἂν κατάσχῃ δι' ἑαυτῆς, ὥστε ἄπορον πάμπαν γενέσθαι, τότε χρῆται ἀπολύτως καὶ ἀηττήτως τῇ ὠστικῇ δυνάμει κατὰ πάσης ἔξωθεν προσβαλλούσης δυνάμεως·

(**) Μεταφυσικῶς φημι, εἴγε τὸ σῶμα ἐν τῷ διαιρεῖσθαι, ἀφίησιν ἐν τοῖς διαιρουμένοις ἀεὶ καὶ σχῆμά τι καὶ ποσόν· μέχρις οὖν τοιοῦτον νοεῖται, οὐκ ἔστιν ὅπῃ τῷ γε λόγῳ στήσεται διαιρούμενον· φυσικῶς δὲ τοῦτο ἀντιφάσει δοκεῖ περιπίπτειν· εἴγε πᾶν τὸ ἐπ' ἄπειρον διαιρούμενον ἐξ ἀπείρων ἐστὶ μερῶν συντιθέμενον· τὸ δὲ τοιοῦτον ἄρ' ἄπειρον· ἀλλ' ἴσμεν ἔκ τε τῆς συνειδήσεως αὐτῆς καὶ ἐκ τῆς πείρας πᾶσαν ὕλην, ὡς ἐν τόπῳ οὖσαν, πεπερασμένην· ἔστιν ἄρα ἡ αὐτὴ πεπερασμένη καὶ μὴ πεπερασμένη.

ἀραιουμένη οὕτως ἡ ὕλη, καὶ ἀεὶ ἐκτεινομένη, οὐκ ἂν ἔτη ποτὲ ἐν ᾧ κεῖται τόπῳ, εἰ μὴ ὑφ' ἑτέρας ἀντιῤῥόπου δυνάμεως, τῆς ἑλκτικῆς (κθ'.), συνεφελκομένων καὶ περιστελλομένων μορίων, συγκεντροῖτο περιοριζομένη· εἰσὶ δ' ἄμφω αἱ δυνάμεις αὗται οὐσιώδεις τῇ ὕλῃ· ἄλλως γὰρ τῆς ἑτέρας ἀπούσης, ἢ καὶ ἀμφοτέρων, σῶμ' οὐκ ἂν εἴη ἐν τόπῳ ὁρώμενον, τῆς μὲν ἀπωστικῆς (μόνης ὑποτιθεμένης ἐνεῖναι τῇ ὕλῃ) μὴ δυναμένης καθ' ἑαυτὴν μήτ' αὐτῆς ἑαυτὴν, μήτε τὴν ὕλην περιορίσαι, ἀλλ' ἐκτείνειν μόνον ἐπ' ἄπειρον· τῆς δ' ἑλκτικῆς τοὐναντίον πεφυκυίας, συνεφέλκειν τὰ μέρη πρὸς ἄλληλα, καὶ δι' ἀλλήλων συνωθοῦσαν, συγκεντροῦν πάντα εἰς σημεῖον ἐλάχιστον (μ'.), μέχρις ἂν ὅλως ἐξαφανισθῇ· εἰσὶν ἄρ' ἀμφότεραι οὐσιώδεις τῇ ὕλῃ καὶ συστατικαί, ὡς συναναιροῦσαι, καὶ συνεισαγόμεναι· ἡ μὲν, ὡς θέσις· ἡ δὲ ἑλκτικὴ, ὡς ἀντίθεσις· ἐξ ὧν ἡ ὕλη, ὡς σύνθεσις ἐξ ἀμφοῖν. (*) ὥστ' εἴη ἂν οὕτω σῶμα μάλιστα μεταφυσικῶς τὸ ἀπὸ τῶν δυνάμεων τούτων γιγνόμενον.

§. μγ'. Διαφέρουσι δ' ἔτι ἀλλήλων αἱ δυνάμεις αὗται· ἡ μὲν ἀπωστικὴ κατὰ τὴν συνάφειαν, καθ' ἣν δύο τινὰ τῶν σωμάτων ὑπ' ἀλλήλων δι' ἐκείνης συγκρούονται, ἄμεσον τὴν ἐνέργειαν ἔχει, μηδενὸς τόπου μεσολαβοῦντος· ἡ δὲ ἑλκτικὴ καὶ πόῤῥωθεν ἕλκει, ὕλην πρὸς ὕλην πεφυκυῖα συνάπτειν, κἂν πλήρης ὁ μεταξὺ τόπος, κἂν κενὸς ὑποτεθῇ· καὶ ἡ μὲν ἀπωστικὴ, ὡς κατ' αὐτὴν τὴν τῶν σωμάτων ἐπιφά-

(*) Τίθεται δὲ, ἡ μὲν ἀπωστικὴ, ὡς θέσις καὶ πρώτη, ἅτε δὴ ὑποπίπτουσα τῇ αἰσθήσει· ἡ δὲ ἑλκτικὴ, ὡς ἀντίθεσις καὶ δευτέρα, ἅτε δὴ λόγῳ μόνῳ ἀποτιθεμένη ἐνεῖναι τοῖς σώμασι· παρεικάζουσι δὲ τὴν μὲν, τῷ ἀρκτικῷ πόλῳ, ὡς ὁρωμένῳ· τὴν δὲ, τῷ ἀνταρκτικῷ καὶ νοητῷ· τὴν δὲ σύνθεσιν ἀμφοτέρων τῷ ἄξονι, περὶ ὃν στρέφεται ἡ ἰδέα τοῦ σώματος· ὅθεν διὰ μὲν τῆς ἀπωστικῆς θέατον καὶ κοινὸν τῆς ὁράσεως, διὰ μόνης δὲ τῆς λέξεως, τὸ σχῆμα καὶ τὸ μέγεθος τῶν σωμάτων καταμετρεῖν· διὰ δὲ τῆς ἑλκτικῆς, ὡς νοουμένης, οὐδέτερον τούτων·

νεῖαν ἐνεργοῦσα, αὐτὴ ὑφ' ἑαυτῆς περιορίζεται ἑκατέρωθεν, ὡς μὴ δυναμένη καταθῆναι διὰ τὴν ἀντίδρασιν, μήθ' ὑπερβῆναι τοὺς ὅρους τῶν ἀμοιβαίως ἐκκρουομένων διὰ τὸ τῆς ὕλης ἀδιαχώρητον· ἡ δὲ ἑλκτικὴ ἐκτείνεται ἀπὸ παντὸς μορίου τῆς ὕλης πρὸς ἅπαντα τόπον ἐπ' ἄπειρον· καίτοι εἰσὶ καὶ τῆς ἐνεργείας βαθμοὶ μείζους, ἢ ἐλάττους ἀεὶ ἀμφοτέραις κατὰ τὸν ὄγκον τῆς μάζης καὶ τὸ ἐγγύς τε καὶ πόῤῥω· (*)

§. μδ'. Ἐκ γοῦν τῶν εἰρημένων προκύπτουσι τὰ πορίσματα ταῦτα. πρῶτον μὲν, πᾶν σῶμα οὐκ ἂν συσταίη, εἰ μὴ διὰ τῶν δυνάμεων τούτων (μβ'.)· ἃς καὶ πληρωματικὰς δυνάμεις διὰ τοῦτο ἐκάλεσαν. Δεύτερον δὲ, πληθυνομένης, ἢ ἐλαττωμένης τῆς μάζης τῆς ὕλης, ἀνάγκη κἀκείνας ἐκτείνεσθαι καὶ ὑφίεσθαι (μγ'. σημ.)· Τρίτον, ὅσον μᾶλλον ἐκτείνονται, τοσοῦτον ὑφίενται· προϊοῦσαι γὰρ ἀεὶ, καὶ ἐν μείζονι γενόμεναι τόπῳ, ἐλαττοῦνται κατὰ πᾶν σημεῖον αὐτοῦ ἐπὶ πλέον. Τέταρτον, παντὸς σώματος ἐν μείζονι τόπῳ, οὗ κατεῖχε πρότερον γενομένου, μεγεθύνεται μὲν ὁ ὄγκος, ἐλαττοῦται δὲ ἡ πυκνότης· ἐν ἐλάττονι δὲ συσταλέντι, τοὐναντίον συμβαίνει, ἐλαττοῦται μὲν ὄγκος, αὔξεται δὲ ἡ πυκνότης· ὥστ' ὄγκος μὲν ἐστιν ἡ τῆς τοῦ τόπου πληρώσεως ἔκτασις· πυκνότης δὲ, ἡ ἐπίτασις· καὶ ἡ μὲν τῆς ἀπωστικῆς δυνάμεως ἐνέργεια καλεῖται ἐλαστικότης. (**) ἡ δὲ τῆς ἕλξεως, βάρυνσις· τὸ δὲ καὶ

(*) Τὸ ἄθροισμα τῶν μορίων παντὸς σώματος λέγεται μάζα, οὐκ ἐκ τοῦ ὄγκου κρινομένη· ἀλλ' ἐκ τῆς ποσότητος τῶν μορίων ἐννοουμένη· διὸ δύο τινὰ σώματα, ἰσομεγέθη μὲν, ἑτεροειδῆ δὲ, ὄγκον μὲν τὸν αὐτὸν ἔχοιεν ἂν, καὶ ἴσον τόπον πληροῖεν ἑκάτερα· μάζαν δὲ πάνυ διάφορον, καθάπερ δὴ λίθος, φέρ' εἰπεῖν, καὶ σπόγγος, εἰδικῶς διάφορα ὄντα· διὸ καὶ αἱ δυνάμεις αὗται διττῷ τῷ λόγῳ αὔξονταί τε καὶ ἐλαττοῦνται αὐταὶ ἑαυτῶν· ὅσῳ μὲν γὰρ ἂν ἡ μάζα ᾖ μείζων, καὶ αἱ δυνάμεις ἐνεργοῦσι πλησίον αὐτῆς, τοσούτῳ αὔξονται· ὅσον δὲ τἀναντία, τοσοῦτον ἐλαττοῦνται κατὰ λόγον ἀμφότεραι· Ἴδε φυσ. ἡ.

(**) Διττὸν δ' ἔοικεν εἶναι τὸ τῶν σωμάτων ἐλαστικόν· τὸ μὲν αὐτὸ τοῦτο τὸ ἀδιαχώρητον γενικῶς, καθ' ὃ ἕκαστον οὐκ ἐνδίδωσιν ἑτέρῳ τὸν ἑαυτοῦ χῶ-

πρὸς τὴν τῆς βαρύνσεως φορὰν γλίχεσθαι τὴν ὕλην κινεῖσθαι, βαρύτης· οὐκοῦν ἡ ἐλαστικότης καὶ βαρύτης εἰσὶν ἰδιότητες τῆς ὕλης, ἐκ τῶν προτέρων κατανοούμεναι·

Περὶ Ποσότητος τῆς Κινήσεως καὶ τῆς κατὰ τὴν μάζαν τῆς ὕλης· Ἀδρανείας τε, Ἀδιαφορίας, καὶ Ἀντιδράσεως τῆς ὕλης, καὶ περὶ Προσδιορισμοῦ τῆς Κινήσεως.

§. μέ. Τὴν ὕλην ἀκριβῶς ἐξετάσαντες οἱ φιλόσοφοι, εὗρον αὐτὴν μὲν καθ' ἑαυτὴν οὐδεμίαν τροπὴν ἑαυτῇ ἐμποιεῖν δυναμένην, μήτ' ἠρεμοῦσαν κινεῖσθαι, μήτε κινουμένην ἠρεμεῖν, μήθ' ὃ φέρει σχῆμα ἐξ οἰκίας δυνάμεως, μεταμείψασθαι· ἔξωθεν δὲ ὑφ' ἑτέρας δυνάμεως, ἀμφότερα δυναμένην, ἀπότε ἠρεμίας εἰς κίνησιν ἑαυτὴν μεταβαλεῖν, καὶ ἀπὸ κινήσεως εἰς ἠρεμίαν πάλιν ἀποκαταστῆναι· καὶ ἐν τῷ κινεῖσθαι συγκινεῖν καὶ ἑτέραν, τῆς οἰκείας κἀκείνῃ μεταδιδοῦσαν κινήσεως (Φυσ. κέ.). Τὴν δὲ ποσότητα τῆς κινήσεως ταύτης οὐκ ἂν ἐκ μόνης ταχύτητος, ὅ ἐστιν ἐκ διωρισμένης χρονικῆς παρατάσεως, δυναίμεθα καταλαβεῖν ἀκριβῶς, ὅση εἴη, εἰ μὴ κἀκ τῆς κατὰ τὴν μάζαν τῆς ὕλης ποσότητος (μγ'. σημ.) τὴν ἐξέτασιν ποιησαίμεθα· δύο γὰρ σώματα, ἴσα μὲν μεγέθει, ἑτεροειδῆ δὲ, ἐν ὡρισμένῃ ταχύτητι, οὐκ ἂν σχοῖεν τὴν τῆς κινήσεως ποσότητα ἴσην· μάζα γὰρ μάζης σωμάτων ἑτεροειδῶν εἰδικῶς διαφέρει (Φυσ. κδ'.)· εἶεν ταῦτα.

§. μϛ'. Τὴν δὲ τῆς μάζης ποσότητα πόθεν ἂν ἔχοι τις ἐξευρεῖν, καὶ προσδιορίσαι, ὅση ἐστί; μῶν ἐκ τῆς τῶν μορίων τῆς ὕλης πλήθους; ἀλλ' ἐπ' ἄπειρον, ὥς γε πρὸς ἡμᾶς

ταχεῖν τόπον· τὸ δὲ, πῇ, καθ' ὃ τῶν σωμάτων τινὰ πιεζόμενα μὲν ὑπὸ δυνάμεως μείζονος, συστέλλονται· ἀφιέμενα δὲ, ἀνίενται καὶ ἀποκαθίστανται, ὡς ὁ σπόγγος, τῶν μερῶν ἐνταῦθα ὑπ' ἀλλήλων ἐξωθουμένων· ἀλλ' ἡ θεωρία τούτου τε καὶ τῶν ἄλλων ἰδιοτήτων τῆς ὕλης, ὡς ἐκ τῶν ὑστέρων μάλιστα, ἰδία τῇ τῆς φυσικῆς ἐπιστήμῃ. Ἴδε φυσ. ί.

(μβ΄.) οὔσης ταύτης διαιρετῆς, πῶς ἂν ἔχοι τις εὑρεῖν τοσοῦτον ἀριθμὸν διὰ πλῆθος καὶ λεπτότητα ὑπερβαίνοντα τὴν κατάληψιν; Ἀλλ' ἐκ τοῦ ὄγκου, εἴποις ἂν, σώματος πρὸς σῶμα, μείζονος πρὸς ἔλαττον, παραβαλλομένου (*)· καλῶς· ἀλλ' εἴη ἂν τοῦτο ἀληθείας ἐχόμενον, εἰ τὰ σώματ' ἦσαν πάνθ' ὁμοειδῆ ἀκριβῶς· νῦν δὲ χαλεποῦ τούτου ὄντος, ἐκπίπτει καὶ τοῦτο τοῦ δυνατοῦ. Εὑρετέα τοίνυν ἡ ποσότης τῆς μάζης ἐκ τῆς διαφορᾶς τῆς ὁλκῆς δύο σωμάτων· ἡ γὰρ διαφορὰ αὕτη προκύπτει ἐκ τῆς ἀνίσου τῆς ὕλης ποσότητος (**). Ἴδε κἂν τῇ Φυσικῇ. λέ.

§. μζ΄. Ἐπειδὴ δὲ τῶν συμβεβηκότων μεταβαλλόντων, ἡ τῶν πραγμάτων οὐσία ἀναύξητος οὖσα καὶ ἀπαραμείωτος, ἐστὶν ὅλως ἀκατανάλωτος (λγ΄.), καὶ ἡ ποσότης ἄρα τῆς ὕλης, οὐσίας οὔσης ὑλικῆς, τοιαύτη ἐστί· καὶ ἐπειδὴ πᾶν τὸ μεταβαλλόμενον ὑπό τινος μεταβάλλεται, ἡ δὲ ὕλη μεταβάλλεται καὶ αὐτὴ τὴν κατὰ τόπον μεταβολὴν, ἔχει καὶ αὐτὴ ἄρα τὸ, ὑφ' οὗ τοῦτο πάσχει· τοῦτο δ' ἐσωτερικὸν οὐκ ἐνδέχεται εἶναι (μέ.)· τὸ τὴν ὕλην ἄρα κινοῦν ἐστιν ἐξωτερικόν· τὴν δὲ νωθρείαν ταύτην τῆς ὕλης, καθ' ἣν οὔτ' ἠρεμοῦσα κινεῖσθαι ἀφ' ἑαυτῆς, οὔτ' ἠρεμεῖν δύναται κινουμένη, Ἀδράνειαν ἐκάλεσαν οἱ φιλόσοφοι (Φυσ. κέ)· κατὰ γοῦν τὸ πάθημα τοῦτο κείσθω νόμος τῆς ὕλης πρῶτος ὁδί. Πᾶσα ὕλη ἐν

(*) Εὑρεθείσης τυχὸν τῆς ποσότητος τῆς μάζης σώματος κυβικοῦ δακτυλιαίου, πρὸς ἐκεῖνο παραβάλλοντες τὴν παντὸς ἄλλου τὸ αὐτὸ μέγεθος ἔχοντος σώματος μάζαν, συνάγομεν ἐκ τῆς τοῦ ὄγκου ἀναλογίας, ὅση ἐστί·

(**) Τοῦτο δὲ ποιήσειας ἄμεινον εἰ θείης ἐν τρυτάνῃ, τῇ μὲν τῶν πλαστίγγων αἰθέριον· τῇ δὲ ἑτεροειδοῦς ὕλης τί, οἷον σπόγγον· εἰ μὲν ὁ ζυγὸς τηρείη ἀκριβῶς τὸ ἰσόῤῥοπον πρὸς ἑκάτερα, ἴσας τὰς μάζας τῶν ζυγισταθμουμένων συνάξεις, ὡς ἐξ ἴσης ὁλκῆς πρὸς τὴν γῆν φερομένων· ἄμφω γὰρ ἴσως ἀπὸ τοῦ τῆς γῆς ἀπέχουσι κέντρου· εἰ δὲ ἡ τῆς κινήσεως ποσότης θατέρου ἐτύγχανεν οὖσα μείζων, ἔδει ἐκεῖνο μὲν ἐπιῤῥέψαν, κατενεχθῆναι ἐν τῇ τρυτάνῃ· τοῦτο δὲ ἀναδραμεῖν εἰς τὰ ἄνω· κἀκ τούτου εἰκάσαι τὴν διαφορὰν τῆς κατὰ τὴν μάζαν ἑκατέρων ποσότητος.

ὁποιαδήποτε καταστάσει τεθῇ, ἐν αὐτῇ μενεῖ, εἰ μηδὲν ἔξωθεν ἐνεργοῦν, ἢ μεταβάλλον ὑποτεθείη. (*) Ἐπὶ δὲ τούτοις, ἐπειδή, καθ' ἣν σχέσιν ἔχει ἡ ὕλη πρὸς τὰ ἔξωθεν ἐνεργοῦντα, ἐπιδέχεται καὶ ἠρεμεῖν κινουμένη, καὶ ἠρεμοῦσα κινεῖσθαι, ταύτην τὴν ἰδιότητα Ἀδιαφορίαν ἐκάλεσαν, διαφέρουσαν τῆς Ἀδρανείας, ᾗ κατ' ἐκείνην μὲν ἡ ὕλη νωθρά τις ἐστὶν καὶ ὅλως καθ' ἑαυτὴν ἀμετάβλητος· κατὰ ταύτην δέ, δεξιῶς ἔχει πρὸς τὸ μεταβάλλειν τὴν ἑαυτῆς παροῦσαν κατάστασιν, ἣν καὶ παθητικὴν ὠνόμασαν δύναμιν. Κείσθω τοίνυν καὶ κατὰ ταύτην τὴν ἰδιοτροπίαν τῆς ὕλης νόμος δεύτερος. » Τῆς ἐν ᾗ κεῖται καταστάσεως ἐν κινήσει καὶ ἠρεμίᾳ ἡ ὕλη ῥαδίως πέφυκε μεταβάλλεσθαι ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν ἐπενεργεῖν δυναμένου, Πρὸς δὲ τούτοις· ἐπειδὴ πέφυκε καὶ αὐτὴ ἀντιδρᾶν (λβ.) πρὸς τὰ ἔξωθεν ἐνεργοῦντα, ταύτην τὴν ἀλληλενέργειαν καὶ ἀλληλοπάθειαν Ἀντίδρασιν προσηγόρευσαν· καὶ ἐπειδὴ πάσης ἀντιδράσεως μέτρον ἀνάλογόν ἐστι τῇ δυνάμει καὶ μάζῃ τοῦ ἀντιδρῶντος, (**) ἔθηκαν καὶ τρίτον νόμον τῆς ὕλης τὸν κατὰ τὴν Ἀντίδρασιν τουτονί. » Αἱ τῶν σωμάτων ἐπενεργήσεις καὶ ἀντιδράσεις ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν. Αὗται

(*) Εἰ δέ τις εἴποι, ὅτι ἐκ τῶν ἐσωτερικῶν τῆς ὕλης δυνάμεων, τῆς ἀπωστικῆς καὶ ἑλκτικῆς, παραβλάπτοιτ' ἂν αὐτῆς ἡ ἀδράνεια, οὐκ ὀρθῶς οἴεται· οὐ γὰρ αὐτὴ ἑαυτὴν ἡ ὕλη οὔτ' ἀπωθεῖ, οὔθ' ἕλκει, ἀλλ' ἄλλο τι ἐξωτερικόν. πρὸς ὃ ἀντιδρῶσα, γίγνεται αὐτὴ αἰτία αὖθις ἐκείνῳ ἐξωτερική· μήθ' ὅτι ζῶντα σώματα, αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ κινούμενά τε καὶ ἠρεμοῦντα προαιρετικῶς τὸν τῆς ὕλης ἐν τῇ ἀδρανείᾳ νόμον ἀναιρεῖ· αἰτία γὰρ τούτου ἐστὶν αὐτὴ ἡ ζωή, ἥτις ὡς μὴ πάσης ὕλης οὐσιῶδες γνώρισμα οὖσα, μήδ' ἐν γένει αὐτῆς κατηγορουμένη, ὡς ἐξωτερικὴ αἰτία λογίζεται.

(**) Οὐκ ἂν εἴη τι, κἂν ὁποσονοῦν τύχῃ ὄν, ὃ προσβάλλον, οὐκ ἂν τῷ προσβαλλομένῳ, κἂν μέγιστον τοῦτο ᾖ, μεταβολήν τινα ἐμποιήσειε· μυῖα γὰρ αὐτῇ ἐπικαθισθεῖσα τῇ γῇ ἐν κινήσει μὲν ὑποτιθεμένῃ, ἀφαιρέσει τι τῆς κινήσεως· ἠρεμούσῃ δέ, κίνησιν ὁποσηνοῦν αὐτῇ ἐμποιήσει· ὃ αἰσθήσει μὲν οὐδενὶ τρόπῳ μετρία ληπτόν· λόγῳ δὲ καὶ μάλιστα βεβαιοῦται· ἀλλὰ τὰ τῆς ἀντιδράσεως ἀποτελέσματα ἐατέα τῇ Φυσικῇ ἐξετάζειν (Φυσ. κτλ.)

τοίνυν αἱ τρεῖς τῆς ὕλης εἰσὶ μάλιστα ἰδιότητες, πρῶτον μὲν πρός τε ἠρεμίαν καὶ κίνησιν καθ' ἑαυτὴν ἀδρανῆ εἶναι· δεύτερον ἀδιάφορον πρὸς ἑκάτερα, ἔξωθεν προσλαβοῦσαν αἰτίαν· τρίτον καὶ ἀντιδρᾷν πρὸς τὰ ἔξωθεν ἐπενεργοῦντα.

§. μή. Ἐπειδὴ δὲ πᾶσα κίνησις καὶ ἠρεμία, ἀναφερόμενα πρός τινα τόπον σχετικὸν, γίγνονται καταληπτὰ, (*) εἰ μὲν τὸ κινούμενον φέροιτο κατ' εὐθεῖαν, τοῦτ' αὐτὸ καθ' αὑτὸ θεωρούμενον ἄνευ παραβολῆς πρὸς τὰ πέριξ, ἀδιάφορόν ἐστιν, εἴτ' αὐτὸ τὸ σῶμα ὑπολάβοις κινεῖσθαι, αὐτὸν δὲ τὸν σχετικὸν τόπον ἠρεμεῖν· εἴτε τοὐναντίον τὸ μὲν σῶμα ἠρεμεῖν, κινεῖσθαι δὲ τὸν τόπον πρὸς ἕτερον μείζω, ἐξ ἀντιθέτου μὲν φορᾶς, ἴσης δὲ ταχύτητος· εἰ δὲ κατὰ καμπύλην, δῆλον ὅτι αὐτὸ τὸ σῶμα κινεῖται, καὶ οὐχ ὁ τόπος· ἐπειδὴ γὰρ τὸ σῶμα ὀφείλει διὰ τὸ ἀδρανὲς τὴν αὐτὴν φυλάττειν φορὰν κατ' εὐθεῖαν, ἡ δὲ μεταβάλλεται ἐνταῦθα, κατὰ πᾶν καμπτομένη σημεῖον, δῆλον ὅτι τοῦτο πάσχει τὸ σῶμα, ὑφ' ἑτέρας κινητικῆς δυνάμεως ἐφελκόμενον, ὅπερ ὁ τόπος οὐκ ἂν πάθοι. Ἐπὶ τῆς καμπύλης τοίνυν κινήσεως οὐκ ἂν εἴη ἀδιάφορον ἢ τὸ σῶμα, ἢ τὸν τόπον ὑπολαμβάνειν κινεῖσθαι. Ὁμοίως δὲ κἀπὶ τῆς Ἀντιδράσεως ἡ κίνησίς ἐστι πραγματικὴ ἀμφοτέρων τοῦ τε δρῶντος καὶ τοῦ ἀντιδρῶντος, ἐξ αὐτῆς τῆς αἰσθήσεως προσβεβαιωμένη.

Περὶ Πλαστικῆς δυνάμεως, Ζωῆς, Θρέψεως, Ἀναπλάσεως καὶ Γεννήσεως.

§. μθ'. Ἀρχὴν τῶν σωμάτων τὴν ὕλην ἔφημεν εἶναι· (λϛ'.)

(*) Τόπος καὶ κίνησις ἀπόλυτα οὐκ ἂν εἶεν· τὸ γὰρ κινούμενον, κατὰ τὰς διαφορὰς τοῦ τόπου (θ.) κινούμενον, ἀπὸ μὲν τῶν περὶ αὐτὸ ἀπιὸν, πρὸς δὲ τὰ ἀπέχοντα προσιὸν, οὕτως ἡμῖν γίγνεται γνωστὸν ὡς τοιοῦτον· ἐν δὲ τῷ ἀπολύτῳ τόπῳ, οὗ μέρος μηδὲν ἂν θεωροῖτο, εἰμὴ ψιλῇ ἐπινοίᾳ ὡς ἐν ἀμυδρῷ ζωγραφίῳ, καὶ ἔνθα ἀντικείμενα πέριξ, ἀφ' ὧν καὶ πρὸς ἃ ἀνάγκη τὸ κινού-

αὐτῆς δὲ τῆς ὕλης τὴν παραγωγὴν οἶδεν οὐδεὶς οὐδαμοῦ· κατανοοῦμεν δέ πως ςοιχεῖον ἐνεργὸν ἐν αὐτῇ, δι' οὗ ἕκαςον τῶν φυσικῶν προσκτᾶται ἴδιον εἶδος, καθ' ὃ ἕτερον διαφέρει ἑτέρου· τοῦτο δὲ πλαςικὴν δύναμιν τῆς φύσεως ἐκάλεσαν οἱ φιλόσοφοι· καίτοι ἐνδοτέρως καταδῦναι εἰς αὐτὴν πρὸς κατάληψιν οὐ δεδύνηνται. Αὕτη τοίνυν πρῶτον μὲν προκύπτει εἰς τοὐμφανὲς ἡμῖν μόλις ἐνεργὸς ἐν τῷ συνάγειν πρὸς τὴν ὕλην τὸ εἶδος· ὃ Κατακρήμνισιν ἢ Κρυςάλλωσιν ὀνομάζουσιν (*)· ἔπειτα δὲ ἐμφαίνεται ἐναργέςερον καὶ ἐνεργοτέρα ἐν τῷ τοιαῦτα πλαςουργεῖν καὶ παράγειν, ὥςε τὰ μέρη αὐτῶν, σχέσιν πρὸς ἄλληλα ἔχοντα, συναπαρτίζειν τὸ ὅλον· καὶ οὐσίας τινὰς ἔξωθεν μετουσιοῦντα ἐν ἑαυτοῖς, διατηρεῖν τὸ εἶδος, ὃ ἔτυχον ἐξ ἀρχῆς προσλαβόντα. Εἰς τοῦτο τοίνυν προϊοῦσα ἡ δύναμις αὕτη καὶ ἰσχυροτέρα ἑαυτῆς γενομένη, μετωνομάσθη δύναμις ὀργανικὴ, οἱονεὶ πλαςική τις οὖσα ὁρμὴ, ὡς ἀεὶ ἐνεργοῦσα· καὶ ὡς δι' αὐτῆς πᾶν φυσικὸν γλίχεται ἢ προσκτήσασθαι εἶδός τι, ἢ τηρῆσαι τὸ προσληφθέν. Διενήνοχε δὲ ἡ δευτέρα τῆς πρώτης, ᾗ ἡ μὲν πλαςικὴ δύναμις γενικῶς ἐνυπάρχει τῇ ὕλῃ, ὡς πλάττουσα καὶ διαμορφοῦσα ἐκείνην· ἡ δὲ πλαςικὴ ὁρμὴ, καὶ ἕτερον βαθμὸν προσλαβοῦσα δυνάμεως, οὐ μόνον πλάττει καὶ διαμορφοῖ ἐν μέρει τὴν ὕλην, ἀλλὰ καὶ ὀργανικὴν αὐτὴν ἀπεργάζεται· ὥςε ἐκείνης μὲν τὰ ἔργα εἰσὶ ζωῆς ἄμοιρα· ταύτης δὲ, ζῶντα καὶ ὀργανικά· σπέρμα γὰρ εἰς φυτὸν, καὶ ᾠὸν εἰς ὄρνιν μεταπλάττεσθαι πολὺ διαφέρει τοῦ τὴν ὕλην ἁπλῶς ἀποσωματοῦσθαι· δοκεῖ δέ πως ἡ πλάσις ὑπείκειν μέχρι τινὸς τῇ ὁρμῇ κατά τινας τρόπους, καὶ ὑπηρετεῖν ἐν τούτοις αὐτῇ προθύμως· ἐπειδὰν δέ ποτε εἴτε μηχανικῶς, εἴτε χημικῶς ὁπωσδήποτε, ἀρθῶσιν ἐκ τοῦ μέσου τὰ ὀργανικὰ πλαςουρ-

---

μενον ἀποχωρεῖν καὶ ἐγγίζειν οὐκ ἔςιν, ἐνταῦθα πῶς ἂν γένοιτο γνωστὸν τὸ κινούμενον; οὐκ ἔστιν ἄρα οὔτε τόπος, οὔτε κίνησις ἀπόλυτος.

(*) Τί δ' οὐχὶ ὀνομαςέον αὐτὴν ἀποσωμάτωσιν μᾶλλον;

γήματα συναίρεται μὲν καὶ ἡ ὁρμή· ἐνεργεῖ δὲ μόνη ἡ πλάσις· (*) καὶ οὕτως ἡ ὀργανικὴ τοῦ σώματος διαμόρφωσις διαφθείρεται· ἀλλὰ καὶ τῇ διαφθαρείσῃ οὐσίᾳ αὖθις προσχρῆται ἡ ὁρμὴ μάλιστα πρὸς διοργάνωσιν ἄλλων· πᾶσα γὰρ οὐσία διαλυθεῖσα, πόρος ἑτέρᾳ ὁμοίᾳ ὀργανώσεως γίγνεται· τὸ γὰρ καθόλου τῆς φύσεως γενέσει καὶ φθορᾷ τῶν ἐπὶ μέρους συνίσταται: διὸ καὶ τὴν φύσιν παρεικάζουσι ζώῳ κατεσθίοντι καὶ ἀναγεννῶντι αὐτὸ ἑαυτό.

§. ν'. Τοιαύτης διαφορᾶς οὔσης τῇ πλαστικῇ δυνάμει πρὸς τὴν πλαστικὴν ὁρμὴν, εἰκὸς καὶ τὰ ὀργανικὰ τῶν σωμάτων τῶν μὴ ὀργανικῶν πολλῷ διαφέρειν· ἀλλ' ἐπειδὴ ἔχουσι σχέσιν πρὸς ἄλληλα, ὡς ἐξαρτώμενά τε καὶ συνεχόμενα ὑπ' ἀλλήλων ἀδιαζεύκτως πρὸς τὴν τοῦ ὅλου συντήρησιν τοῦ ὑπ' αὐτῶν συντεθειμένου καὶ συντηρουμένου, διὰ τοῦτο οὐκ ἀπεμφαῖνον ἔδοξε τοῖς σοφοῖς θεωρεῖν καὶ τὴν φύσιν ὡς ὀργανικόν τι ὅλον ἐν γένει· εἰ γὰρ τὰ μερικὰ ταῦτα καὶ ἀτομικὰ, ἐν οἷς ἥτε πλαστικὴ καὶ ἡ ὀργανικὴ δύναμις φαίνονται ἐνεργοὶ, μέρη εἰσὶ τοῦ ὅλου, τί ἂν κωλύοι θεωρεῖν αὐτὰς ὡς διὰ πάσης τῆς φύσεως διηκούσας; ὥσπερ γὰρ τὰ τοῦ ὅλου εἴδους οὐσιωδῶς κατηγορούμενα λέγονται καὶ κατὰ τῶν μερῶν, οὕτω τὰ προσόντα τοῖς μέρεσι πρόσεστι καὶ τῷ ὅλῳ· ὁ τοίνυν ὀργανισμὸς τῶν ἐν μέρει οὐδὲν ἀλλ' ἢ κόσμος ἐστὶ μικρὸς, καὶ ὅλως εἰκὼν τοῦ μεγάλου.

§. να'. Ἐπειδὴ δ' ἐν πᾶσι τοῖς ὀργανικοῖς κατανοοῦμεν ἔτι ὡς στοιχεῖόν τι κινητὸν, καὶ ἕτερον αὖθις κινητικὸν, ὅπερ τὸ ζῶν ἐπιδέχεται ἔξωθεν διὰ τῶν οἰκείων ὀργάνων, καὶ δι' οὗ τὸ δυνάμει κινητὸν μεταβάλλει ὁπωσδήποτε εἰς τὸ ἐνεργείᾳ, τὸ ὑπ' ἀμφοῖν τούτοιν γενόμενον ὀνομάζεται ζωή· ὥστε ἡ ζω-

(*) Δένδρου γὰρ τινος τμηθέντος, ἢ χημικῶς ξηρανθέντος, ἡ πλαστικὴ ἐνεργεῖ ἐν αὐτῷ, διασώζουσα τὸ εἶδος· ὅπερ ἔργον αὐτῆς ἐστίν· ἡ δὲ ὁρμὴ ἀποπαύεται κινήσεως ὀργανικῆς, μηκέτι γιγνομένης.

τικὴ δύναμις καὶ ἐνέργεια ταὐτίζεται τῇ ὀργανικῇ δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ, ὡς μηδὲν διαφέρουσα· μέχρι μὲν γὰρ ἂν ἡ ὀργανικὴ δύναμις ἐνεργῇ, τὸ σῶμα οἷον δήποτε φαίνεσαι ζῶν, παυσαμένης δ' αὐτῆς ὁπωσδήποτε βίᾳ (μθ'.), εὐθὺς ἀποθνήσκει· ἡ ζωὴ ἄρα ἄνευ τοῦ ἐσωτερικοῦ κινητικοῦ, καὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ κινητικοῦ οὐκ ἂν συςαίη. (*)

§. νϐ'. Ὁρῶμεν δ' ἔτι τὴν πλαςικὴν ταύτην ὁρμὴν νόμους τινὰς καὶ κανόνας ἀπαραϐάτους καὶ ἀπαραποιήτους φυλάττουσαν, καθ' οὓς διαμορφοῖ τὰ αὐτὰ εἴδη κατὰ διαφόρους σχετικὰς τελειότητας μέχρις αὐτοῦ τοῦ τελειοτάτου, ὅς ἐςιν ὁ ἄνθρωπος· ἐνεργεῖ δὲ τριχῶς· πρῶτον μὲν γὰρ τὸ παρ' αὐτῆς παραχθὲν ὁτιοῦν τῶν ὀργανικῶν, ἣν ἔξωθεν προσλαμβάνει οὐσίαν (να'.), ταύτην μετουσιοῦν καὶ ἐξομοιοῦν ἑαυτῷ, προσκτᾶται τὴν τοῦ ὀργανισμοῦ ἐντελέχειαν, τρεφόμενον καὶ αὐξόμενον, μέχρις ἂν δύναμίς τις ἐναντία, εἴτε μηχανικῶς, εἴτε χημικῶς διαλύσῃ τὸν ὀργανισμόν· καὶ τοῦτο καλεῖται δύναμις θρεπτική, ὡς διὰ τῆς θρέψεως τὰ καθ' ἕκαςα διασώζουσα. Ἐπειδὰν δ' αὖθις τι τῶν παρ' αὐτῆ παραχθέντων ἀπολέσῃ τι τῶν μελῶν, καὶ τοῦτο ἀναπληρωθῇ δι' αὐτῆς, τότε καλεῖται δύναμις ἀναπλαςική. (**) Ὅτε δὲ πάλιν τὸ ὀργανικὸν παράγει τι δι' αὐτῆς ἤτοι ἀμέσως, ἢ ἐμμέσως ὅμοιον ἑαυτῷ πρὸς τὴν τοῦ εἴδους συντήρησιν, τοῦτο λέγεται Γέννησις· ἥτις, ὡς τὴν τοῦ

(*) Ἐκ γοῦν τῆς ἀναλογίας τοῦ κινητοῦ πρὸς τὸ κινητικὸν ἡ τοῦ ζῶντος πηγάζει ἰσχύς· κἀντεῦθεν ἡ εὐρωςία καὶ ἀῤῥωςία· ἐκεῖνο μέν, ἐπειδὰν ὁ πρὸς ἄλληλα τούτων λόγος, ἰσόῤῥοπος ᾖ τῇ ἀπαιτουμένῃ κινήσει· τοῦτο δὲ, ἡνίκα διαφθείρεται ἡ ἰσοῤῥοπία, ὥςε μὴ δύνασθαι γενέσθαι τῇ φυσικῇ εὐεξίᾳ ἀνάλογον ἰσχὺν τῆς κινήσεως.

(**) Ὁρῶμεν δὲ τὴν δύναμιν αὐτὴν διαφόρως ἐν τοῖς ὀργανικοῖς ἐνεργοῦσαν, ἀτελέστερον μὲν ἐν τοῖς τελειοτέροις, ἐντελέστερον δὲ ἐν τοῖς ἀτελεστέροις· ἐν γὰρ τῷ ἀνθρώπῳ τῷ τελειοτάτῳ πάντων τῶν ὀργανικῶν τρίχας μόνον καὶ ὄνυχας ὁρῶμεν ἀναπλαττομένας· ἐν δὲ τοῖς ἐκ ψυχροῦ αἵματος λεγομένοις καὶ πόδας καὶ ὄμματα· συμϐαίνει δὲ τοῦτο ἐν ἐνίοις μὲν ἐν χρόνῳ τακτῷ, καθάπερ ἡ τῶν δερμάτων καὶ τῶν τριχῶν ἀμοιϐή· ἐν ἄλλοις δ' ὅπως τύχοι.

εἴδους αὐτοῦ τῇ τῶν φθειρομένων ἀτόμων ἀναπληρώσει σκοποῦσα συντήρησιν, λέγοιτ' ἂν μάλιστα δύναμις εἰδική. (*)

Περὶ Ὀργανικῶν σωμάτων καὶ περὶ ἀνθρώπου.

§. νγ'. Παντοδαπῶν ὄντων καὶ ὑπὲρ κατάληψιν διά τε πλῆθος καὶ λεπτότητα τῶν τῆς φύσεως ἔργων, παραβάλλοντες τὰς τούτων ἑκάστων πρὸς ἄλληλα ὁμοιότητας καὶ ἀνομοιότητας οἱ φιλόσοφοι, ὑπάγουσιν αὐτὰ εἰς εἴδη τινὰ, κἀκεῖνα αὖθις εἰς γένη τὰ μερικώτερα ἀεὶ εἰς καθολικώτερα, ἵν' ἔχῃ δηλονότι ὁ Λόγος, τό γε δυνατὸν, θεωρεῖν τὸ πᾶν ἀπολύτως ὡς ἓν (λδ'.)· διὸ ἐλθόντες καὶ εἰς τὴν τῶν σωμάτων θεωρίαν, συμπεριέκλεισαν ταῦτα τό γε πρῶτον εἰς δύο κοινότητας, εἰς ὀργανικὰ, καὶ μὴ τοιαῦτα· καὶ ἐπειδὴ τὰ ὀργανικὰ ὑποδιαιροῖντ' ἂν εἰς μεταβατικὰ καὶ ἀμετάβατα· (**) συνίστανται ἐκ

(*) Διαπεφιλονείκηται παρὰ φιλοσόφοις, πῶς καὶ ποίᾳ δυνάμει πᾶν ὀργανικὸν παράγει τι ὅμοιον ἑαυτῷ· οἱ μὲν γὰρ ἀρχαιότεροί φασι κατὰ προΰπαρξιν· οἱ δὲ νεώτεροι, κατ' ἐπιγένεσιν· ἐκεῖνοι μὲν, ὅτι ἐν τῇ τοῦ παντὸς δημιουργίᾳ ἐνυπῆρχον πάντα τὰ ἄτομα, τὰ μὲν τῶν φυτῶν, ὡς βλαστοί· τὰ δὲ τῶν ζώων, ὡς ζωάρια ἐν τοῖς πρωτοπλάστοις τῶν ὀργανικῶν, ἕκαστον ἐν ἑκάστῳ, τὸ δεύτερον ἐν τῷ πρώτῳ, ὡς ἐν θήκαις τισὶ περικεκαλυμμένα· καὶ ταῦτα νῦν ἄλλο μετ' ἄλλο ἀναπτυσσόμενα ἀεὶ, προκύπτουσι διὰ τῆς γεννήσεως εἰς τὸ φῶς· οὗτοι δὲ τὴν δόξαν ταύτην οὐκ ἀποδέχονται, ὡς ἐξελεγχομένην ὑπὸ τῆς ἀναπλάσεως, καὶ μάλιστα ἐκ τῶν τεράτων· πῶς γὰρ τὸ προϋπάρχον κατ' ἐκείνους ὀργανικὸν, ἀνεπλήρωσεν ἂν, ὃ ἀπώλεσε μέλος; πῶς δὲ καὶ τὰ τέρατα ἐνῆσαν ἂν ταῖς θήκαις ἐκείναις; μήτι καὶ μέλη διττὰ καὶ τέρατα ἐν αὐταῖς περιείχοντο; ἔστιν ἄρα ἡ γέννησις τῆς πλαστικῆς ὁρμῆς ἀποτέλεσμα ἐν ὕλῃ ὀργανικῇ· ἧς τὰ γιγνόμενα οὐχ ὡς προϋπάρξαντα, ἀλλ' ὡς ἀποτελέσματα θεωροῦνται·

(**) Νοείσθω δὲ τὸ μεταβατικὸν ὡς τοιοῦτον ἐκ προαιρέσεως· καὶ γὰρ τῶν τε ζώων εἰσὶν ἃ, φυλάττοντα, ὃν ἅπαξ ὑπὸ τῆς φύσεως εἴληχε τόπον, κινεῖται κατὰ μόνα τὰ μέλη ἀμεταβάτως· καὶ τῶν φυτῶν αὖθις ἃ, ἀσθενῶς καὶ μόλις ἐῤῥιζωμένα, μετακινεῖται ἐξωτερικῶς καὶ ἀπροαιρέτως, Τέως δ' οὖν ἡ τῶν φυτῶν πρὸς τὰ ζῶα διαφορὰ, καί τοι προφανὴς οὖσα, ἀλλ' οὐ ῥᾳδία καὶ ἑρμηνευθῆναι· εἴγ' ἀμφότερα τρέφονται, γεννῶσι, ζῶσιν, ἀποθνήσκουσιν. Ἔστω τοίνυν μάλιστα γνώρισμα τοῦ ζώου πρὸς τὸ φυτὸν τὸ κατὰ προαίρεσιν μεταβάλλειν τὸν τόπον.

πάντων τρία γένη καθολικὰ, τὸ ἄψυχον, τὸ ἔμψυχον, τὸ μεταβατικὸν, οἷον ὑπὸ τρεῖς βασιλείας ἁπάντων ὑπαγομένων.

§. νδ'. Ἐκ δ' οὖν τῶν εἰρημένων συνάγεται, ὅτι τὰ ὀργανικὰ ταὐτίζεται μὲν τῇ ζωῇ ὡς γενικῷ αὐτῶν χαρακτῆρι· διαφέρει δὲ, ᾗ τοῖς μὲν φυτοῖς ἄνευ προαιρετικῆς κινήσεως καὶ συνειδήσεως πρόσεστι τὸ ζῆν· τοῖς δὲ κτήνεσι πρόσεστι μὲν ἡ κατὰ προαίρεσιν κίνησις· οὐ μὴν δὲ μετὰ συνειδήσεως, ἀλλὰ μετὰ συναισθήσεως μάλιστα· ἐν δὲ τῷ ἀνθρώπῳ συνέδραμον ἄμφω τό, τε τῆς κινήσεως προαιρετικὸν, καὶ τὸ τῆς συνειδήσεως λογικόν· ὁ ἄνθρωπος ἄρα, ὡς συνειδὼς αὐτός τε ὑπάρχων, καὶ τὰ παρ' αὐτὸν πάντα, καὶ ὅ, τι πράττει πρός τε ἑαυτὸν καὶ πρὸς τἄλλα, ἐστὶ τὸ τελειότατον πάντων. Πρὸς δὲ τοῖς εἰρημένοις, καὶ προσέτι τοῖς σωματικοῖς πλεονεκτήμασιν, οἷά εἰσι τὸ ὀρθοπεριπατητικὸν, καὶ τὸ χερσὶ χρῆσθαι, καὶ ἡ ἄλλη τοῦ σώματος κατασκευὴ, ἐξαίρει αὐτὸν καὶ ὁ λόγος τῶν ἄλλων, ὡς ὑπὸ μόνης ἀλόγου διοικουμένων ὁρμῆς, ἅτε δὴ ἔναρθρον αὐτὸν φωνὴν προϊέμενον, καὶ διὰ τοῦτο τὰς ἑαυτοῦ ἰδέας τοῖς ὁμοειδέσι μεταδιδόντα, καὶ κοινωνικὸν προαιρούμενον βίον, καὶ νόμους τιθέμενον, καθ' οὓς πολιτεύεται, καὶ μαθήσεσι βελτιούμενον, καὶ παιδείᾳ τελειούμενον, καὶ πρὸς τὸ ἄπειρον καὶ ἀπόλυτον ἀδιαλείπτως ἀνατεινόμενον (λδ'.)· καὶ τέλος ὑπεράνω ἑαυτοῦ τε καὶ τοῦ κόσμου παντὸς πτήσει νοὸς αἰωρούμενον, καὶ διὰ τοῦ παντὸς διϊόντα καὶ διαθέοντα· ἔνθα ζητῶν τῷ τοῦ λόγου ὡς λύχνου φωτὶ, εὑρίσκει αὐτὸ τὸ ὑπέρτατόν τε καὶ ὕψιστον Ὂν, τὴν ἀπόλυτον καὶ πρώτην ἀρχὴν καὶ αἰτίαν τῶν ὄντων· πῶς οὖν ὁ τοιοῦτος οὐ πολλῷ τῷ μέτρῳ τῶν ἄλλων ὑπερανίσταται ζώων;

Τί τὸ τέλος τῶν ὄντων, καὶ τί τὸ τοῦ ἀνθρώπου.

§. νέ. Ἡ φύσις, ὡς λόγος ἐστὶν ἀρχαῖος, καίτοι ἄλογος οὖσα, πάντα δοκεῖ κατὰ λόγον ποιεῖν· οὐ γὰρ ἂν εἴη τῶν ὄντων οὐδὲν, ὃ μὴ πρός τι τέλος εὔχρηστον ἐν τῷ βίῳ δεδῆ-

μιουργηται ὑπ' ἐκείνης, κᾂν ὁ ἄνθρωπος ἀγνοῇ τὸν σκοπὸν αὐτῆς ἐν πολλοῖς· δῆλον δὲ τοῦτο κἀκ τῶν ὀργανικῶν μάλιστα σωμάτων, ὧν ἐνίων τὸ τέλος εὐςόχως ἡμῖν ἀνεκάλυψε, τὴν τούτων φύσιν διερευνήσασα ἡ φιλοσοφία· καὶ ἤδη κατατείνει σπουδῇ εὑρεῖν. καὶ, ὧν οὔπω πλουτεῖ τὴν γνῶσιν, τὸ τέλος, δι' ὃ ἕκαςον πέπλασται· ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ φύσις ὁλικῶς ὡς ὀργανικόν τι ὅλον ἡμῖν ἐν τοῖς εἰρημένοις εἰσῆκται (ν'.), θηρευτέον κατ' ἴχνος καὶ αὐτῆς ἐν γένει τὸ τέλος, κᾂν δοκῶμεν ὡς πολὺ ἀμβλυώττειν πρὸς τοῦτο· ἔςι γὰρ ἐν αὐτῇ σκοπὸς ἄλλο ἀεὶ γιγνόμενον ἄλλου· καὶ ἃ μὲν, ὧν πράττει, ἐξωτερικόν τι σκοποῦσιν· ἃ δὲ, καὶ τὴν ἑαυτῶν συντήρησιν μάλιςα· τοῖς μὲν γὰρ ὀργανισμοῦ μὴ λαχοῦσιν, ὧν τὰ μέρη οὐκ ἔχει σχέσιν πρὸς ἄλληλα, οὐδὲν σκόπιμον αὐτοῖς πρός γ' ἑαυτὰ ἐνεῖναι δοκεῖ. εἴη δ' ἂν οὖν τὰ τοιαῦτα ὡς ὑπηρετικά πως τῇ φύσει πρὸς ὕπαρξιν τοῖς ὀργανικοῖς· ὧν τὸ σκοπιμώτατον τέλος ἐμφαίνεται τοῖς τε μέρεσι πρὸς τὸ ὅλον ὑπάρχον, κἀν τῷ ὅλῳ πρὸς τὰ μέρη οὐχ ἥκιςα· ἥτε γὰρ ῥίζα αὐτοῦ τοῦ φυτοῦ πάντα τρόπον ἐνεργεῖ πρὸς γέννησιν, τροφήν τε, καὶ αὔξησιν τῶν μερῶν, καὶ τὸ φύλλον ἔσχατον ὂν πάντων τῶν ἀκρωτηρίων, οὐκ ἐπιλανθάνεται τοῦ σκοποῦ, δι' ὃν ὑπὸ τῆς φύσεως πεπλαςούργηται. (*) οὐ μόνον τῇ σκιᾷ, ἀλλὰ καὶ τῇ διαπνοῇ, καὶ τῇ τῆς δρόσου ἀποῤῥοφήσει διὰ τῆς ἕλξεως χρήσιμον τῷ ὅλῳ γενόμενον πρὸς συντήρησιν· πολὺ γὰρ τὸ κοινωνικὸν ἐν ἐπαλληλίᾳ σχετικῇ τοῖς ὀργανι-

(*) Ὁ σκοπὸς τῆς φύσεως ἐμφαίνεται ἐν πᾶσι τοῖς ἔργοις αὐτῆς, οἷον κἀπὶ τοῦ σίτου· βουλομένη γὰρ ἐμφυτεῦσαι τοὺς πυροὺς κατὰ κορυφὴν τοῦ φυτοῦ, ἐσπούδασεν ἅμα καὶ περὶ τῆς ἀσφαλείας αὐτῶν, περιθεῖσα τὰς θήκας πρὸς κατοχὴν, καὶ περὶ ταύτας αὖθις ἐμφύσασα τοὺς ἀνθέρικας πρὸς ἀπαλέξησιν τῶν ἔξωθεν ἐπιβουλευόντων σπερμολόγων πτηνῶν· ἀλλ' ἐπειδὴ ὁ κάλαμος βαρυνόμενος, ἔμελλε διακλᾶσθαι τῷ βρίθει, γόνασι καὶ τοῦτον, μικρὸν διαλείποντ' ἀλλήλων, ἐπέῤῥωσε τὴν ἀσθένειαν· ἔτι δὲ, ἵνα καὶ τῇ ῥίζει τοῦ φυτοῦ ἰκμὰς διαρκοίη, περιῆψε καὶ φύλλον τῶν γονάτων ἑκάστῳ, οἷον σκέπας πρὸς θάλπος ἀλεξητήριον· ταὐτὰ δὲ καὶ πᾶσιν οἷς πράττει ἡ φύσις, ἐμφαίνεται·

καὶ τῶν σωμάτων ἐμφαίνεται, οὐ μόνων τῶν ἐν αὐτοῖς μερῶν πρὸς τὸ ὅλον, ἀλλὰ καὶ τῶν εἰδῶν πρὸς τὰ εἴδη· καθάπερ γὰρ τῆς ὀργανισμοῦ ἀμοιροῦσι σκοπὸν μηδένα, ἢ τὴν τῶν ὀργανικῶν ὕπαρξιν ἔχομεν εἶναι· οὕτω καὶ τῶν ὀργανικῶν ἄλλο δι' ἄλλο δοκεῖ γεγονέναι· τὰ μὲν φυτὰ, πρὸς τὴν τῶν κτηνῶν τροφὴν καὶ συντήρησιν· συνάμφω δὲ ταῦτα, πρὸς τὴν ὕπαρξιν τοῦ ἀνθρώπου (*). Συνάγεται τοίνυν ἐκ τῶν εἰρημένων ἔσχατον σκοπὸν τῆς φύσεως εἶναι τὸν ἄνθρωπον· κἀπειδὴ τοσοῦτον αὕτη γε περὶ αὐτὸν σπουδάζουσα φαίνεται, βούλεται πάντως καὶ τέλειον εἶναι· τέλειον δὲ γενέσθαι ἄλλως οὐκ ἂν εἴη, ἢ φιλοσοφοῦντα· σκοπὸς τοίνυν τῷ ἀνθρώπῳ ὑπὸ τῆς φύσεως τεταγμένος πρῶτος καὶ ὕστατός ἐστιν ἡ φιλοσοφία.

§. νϛ'. Δείκνυται δὲ ἔτι τοῦτο ἔκ τε τῆς ἐσωτερικῆς αὐτοῦ φύσεως, κἀκ τῆς σχέσεως πρὸς τὰ ἔξω· πρῶτον μὲν γὰρ οὐχ ὁρῶμεν οὐδεμίαν ὁρμὴν ἔμφυτον ἐνυπάρχουσαν αὐτῷ εἰς τὸ ποιεῖν αὐτοδιδάκτως ὅ, τι ποτ' ἂν ᾖ αὐτῷ χρήσιμον· καὶ τούτου ἕνεκα σπεύδοντα πρὸς τὸ μαθεῖν τι ἀντὶ τῆς ὁρμῆς χρησιμώτερον ἐσόμενον αὐτῷ πρὸς σκοπὸν ὑψηλότερον. Δεύτερον δὲ, πολλῶν ἐπηρειῶν ἔξωθεν αὐτῷ ἀπό τε τοῦ περιέχοντος καὶ τῶν θηρίων ἐπαπειλουμένων, πολλὴν αὐτῷ ἐνοῦσαν ἀδυναμίαν ταῦτ' ἀποκρούεσθαι, καὶ διὰ τοῦτο ἀναγκαζόμενον τά τε θηρία ἀμύνεσθαι, τὸ τῆς φύσεως ἀτελὲς ἀναπληροῦντα ἐκ τέχνης, καὶ πρὸς τὰς ἐπιβουλὰς τοῦ ἀέρος ἀντέχειν, σκέπος ἑαυτῷ ὁπωσδήποτε μηχανώμενον. Τρίτον δὲ, ἐπειδὴ καὶ χρόνου καὶ θεραπείας πλείονος, ἢ κατὰ τἄλλα ζῶα χρῄζει πρὸς τὸ ἱκανὸν

(*) Τοῦτο δὴ πολλοὶ καὶ τῶν εἴσω λόγου, ἐν οἷς περὶ προνοίας μάλιστα ἐν αὐτοῖς ἀπεφήναντο· καὶ Ἀριστοτέλης ἐκεῖνος εἰπών. « Οἰητέον τά τε φυτὰ τῶν ζώων ἕνεκ.. εἶναι, καὶ τἄλλα ζῶα τῶν ἀνθρώπων χάριν », ὁ γὰρ τελειοτάτου τυχὼν ὀργανισμοῦ (νδ'.), καὶ τὸν σκοπὸν, ὡς ἔνι, εἰδὼς ἑκάστου, καὶ σκοπεὺς, ἐν πολλοῖς βουλευόμενος, κατὰ λόγον δυνάμενος τίθεσθαι, οὗτος ἂν εἴη τὸ σκοπιμώτατον τῶν ἐν τῇ φύσει ὀργανικῶν· τὸ ἄλογον ἄρα διὰ τὸ λογικὸν δοκεῖ τὴν ὕπαρξιν ἐσχηκέναι.

γενέσθαι τρέφεσθαι οἴκοθεν· τῆς δὲ θεραπείας καὶ προνοίας ταύτης παρ' ἄλλων τυγχάνειν ἀνάγκη, διὰ ταῦτα ἐπιῤῥέπει πρὸς τὴν κοινωνίαν, πρὸς ἣν ἡ παιδεία ἐςὶ τῶν ὧν οὐκ ἄνευ· Τέταρτον, ὅτι, ἐπειδὴ ἀνδρωθεὶς, ἀναγκάζεται ὑπὸ τῆς φυσικῆς καὶ ἐμμόνου ὁρμῆς γυναικὶ ὁμιλῆσαι (*), καὶ τεκνοποιήσας ἀναθρέψαι, δεῖται παιδείας, ἵνα μὴ ἀποτύχῃ τοῦ τέλους, πρὸς ὃ ὑπὸ τῆς φύσεως ἄγεται. Πέμπτον, προσβεβαιοῦται τοῦτο κἀκ τῆς τοῦ σώματος θέσεως· μόνον γὰρ αὐτὸν ἡ φύσις ὀρθὸν ἐπλαςούργησε, καὶ τὸν ὀφθαλμὸν αὐτοῦ διευθύνει πρὸς τι ὑψηλότερον ἀεὶ ἀποτείνεσθαι· οὕτως ἡ φύσις ἄγει αὐτὸν πανταχόθεν πρὸς φιλοσοφίαν· σκοπὸς ἄρα τῷ ἀνθρώπῳ ὑπὸ τῆς φύσεως εἰσηγμένος ἐςὶν ἡ φιλοσοφία· εἶεν· τῆς δὲ φιλοσοφίας αὖθις αὐτῆς σκοπὸς τίς ἂν εἴη; ἡ Μακαριότης, πρὸς ἣν ὁ Λόγος, ὁδηγούμενος, ὡσπερεὶ λαμπτῆρι, τῇ φιλοσοφίᾳ, ἀεὶ ἀποτείνεται. Ἀρχολ. κζ΄. κή.

ΒΙΒΛΙΟΝ Β΄.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ.

---

§. νζ΄. Τὸν περὶ τῶν ὄντων ἐν γένει ἀποδόντας λόγον ἐν τοῖς εἰρημένοις, κατάγει νῦν ἡμᾶς ἡ τάξις καὶ τὸν περὶ ψυχῆς ἀποδοῦναι ὁμοίως. οὕτω γαρ ὁ Λόγος ζητήσας τὴν πρώτην τῶν ὄντων αἰτίαν ἐν τοῖς ὁρωμένοις, ςρέψας πρὸς ἑαυτὸν,

---

(*) Ἔμμονον ὁρμήν· πρὸς τὴν συνουσίαν τὴν ἀδιάλειπτόν φημι ἐπιθυμίαν τοῦ ἄῤῥενος πρὸς τὸ θῆλυ, καὶ τὴν τοῦ θήλεος πρὸς τὸ ἄῤῥεν· ὅπερ οὐκ ἂν εἴη ἐν ἑτέρῳ εἴδει τῶν ζώων, τοῦ θήλεος γ' ἐν ἐκείνοις κατὰ καιροὺς ὀργῶντός τινας· ἡ δὲ αἰτία τούτων ἑκατέρων, ὡς γ' ἀπὸ τῆς προνοίας ἐν ἄλλοις μοι, κἀν τῷ περὶ Ἐπικούρου ἐνθυμήματος διερμήνευται.

εἴτ' οὖν πρὸς αὐτὴν τὴν ψυχὴν, ζητεῖ ἐκείνην ἐσωτερικῶς ἐν αὐτῇ· εἶθ' οὕτως ἀποτεινόμενος πρὸς τὰ ἔξω, ἰχνηλατεῖ, κατατείνων ἀεὶ πρὸς τὴν θήραν (λδ'.).

Περὶ Ψυχῆς.

§. νη'. Ὥσπερ οὖν τῆς Ὀντολογίας πρώτη ἀρχὴ ἦν τὸ γινώσκειν ἐν γένει (ε'.), ἔργον ὂν τοῦτο αὐτῆς τῆς συνειδήσεως ἄμεσον· οὕτω καὶ τῆς Ψυχολογίας ἀρχή ἐστι τὸ νοεῖν, ἄμεσον ὂν καὶ τοῦτο τῆς αὐτῆς συνειδήσεως κίνημα· καὶ διὰ τοῦτο βεβαία καὶ ἀναπόδεικτος (Λογολ. θ'.)· ἀλλ' ἵν' εὐμεθοδιώτερον χωρῶμεν τοῦ πρόσω, προτακτέον αὐτὸν τὸν ὁρισμὸν τῆς ψυχῆς· εἶθ' οὕτως ἑρμηνευτέον καθ' ἕκαστα. Ἔστι τοίνυν ἡ ψυχὴ οὐσία, πάσης καθαρεύουσα ὕλης, ἁπλῆ, ἀδιαίρετος, ἄφθαρτος, ἀθάνατος.

§. νθ'. Τὴν μὲν οὖν οὐσίαν τῆς ψυχῆς, ὥσπερ καὶ αὐτῶν τῶν σωμάτων, νῷ καταλαβεῖν τῇ ἀνθρωπίᾳ φύσει ἀνέφικτον· ἐννοοῦμεν δὲ αὐτὴν πρῶτον μὲν, ἐξ ὧν αὐτὴ πρός τε ἑαυτὴν καὶ τὰ ἐκτὸς ἑαυτῆς ἐνεργεῖ· σύνισμεν γὰρ δύναμίν τινα ἐνοῦσαν ἡμῖν αὐτοῖς, δι' ἧς πρός τε ἑαυτοὺς ἐν πολλοῖς καὶ πρὸς τὰ ἐκτὸς ἡμῶν συμβαίνοντα ἀποτεινόμεθα ἐπιβάλλοντες· ἔστιν ἄρα τὶ, ἐξ οὗ προήκει ἡ δύναμις αὕτη· ὅπερ κἀκ τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ῥαδίως συνάγεται· αὐτίκα γὰρ σύνοιδα ἐμαυτῷ, ὃ νῦν εἰμι, τοῦτο καὶ πρώην ὢν, καὶ αὖ ἐσόμενος ἐσαεὶ, μέχρις ἂν τὸ νοοῦν ἐν ἐμοὶ μένῃ ἐν τούτῳ τῷ σκήνει, ᾧ ἀκατανοήτως συνέζευκται· καὶ μεθ' οὗ αἱ ἐνέργειαι αὐτῆς ἐμφαίνονται μάλιστα· ἔπειθ' ὁρῶμεν πολλὰς ἀλλοιώσεις ἐν αὐτῇ γιγνομένας· οἷον, κρίσεις, συλλογισμοὺς, σκέψεις, ἐπιθυμίας, μυρί' ὅσα πάθη· ταῦτα δὲ τί ἂν εἶεν, ἢ ἐνέργειαι τῆς ἐνυπαρχούσης δυνάμεως; ἀλλ' αἵ τε δυνάμεις, αἵ τε ἐνέργειαι τῶν ἐν ὑποκειμένῳ εἰσίν (κε')· ἔστιν ἄρα τὶ ἐν ἡμῖν, ἐν ᾧ ἐκεῖναι ὑφίστανται· ἄλλως δ' αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ οὐκ ἂν ὑποσταίη· ὥσπερ

οὐδὲ τὰ συμβεβηκότα, τῆς τῶν σωμάτων οὐσίας μὴ ὑποτεθείσης.

§. ξ. Ἔστι δὲ ἡ αὐτὴ καὶ ἄϋλος· τὸ γὰρ δι' ὀλίγου πάντα ὑποτρέχειν τὰ ἀντικείμενα, κἂν τῶν ποῤῥωτάτω ταῦτ' ᾖ· καὶ πάλιν προσέχειν, οἷς ἂν βούληται, ἐμφιλοχωροῦσαν, ἃ μὲν, ἀφ' ἑτέρου εἰς ἕτερον μεταβαίνουσαν, σὺν χρόνῳ διασκεπτομένην (Εἰσαγ. ί.)· ἃ δὲ καὶ παρατρέχουσαν, καθ' ἕκαστόν τε θεωροῦσαν, καὶ τὸ ὅλον συμπεριλαμβάνουσαν, τοῦτ' οὐκ ἂν εἴη ἰδιότης τῆς ὕλης· ὑλικὸν γὰρ οὐδὲν ὁτιοῦν κινούμενον, ὅ,τι μὴ ἐν χρόνῳ κινεῖται (ιβ'. λή.), κατὰ πᾶν σημεῖον τοῦ τόπου μόριόν τι τοῦ χρόνου καταναλίσκον, ὡς ἐκ σημείου παραλάττον σημεῖον· Πῶς οὖν ἂν εἴη τῇ ὕλῃ, πολυμερεῖ γε οὔσῃ, καθ' ἓν τῶν ἐν αὐτῇ ἀπείρων σημείων τοσαύτας συγκεντρῶσαι ἰδέας, καὶ παραβαλεῖν αὐτὰς πρὸς ἀλλήλας, ὥστε καὶ κρίσεις ποιεῖν ἐξ αὐτῶν, καὶ ἐκ κρίσεων συλλογισμοὺς οἱουσδήποτε; ἡ δὲ ψυχὴ ὅμως ἀμερὴς οὖσα καὶ ἁπλῶς ἁπλῆ, ὡς ἐν ἀκαρεῖ ἑαυτῇ συγκεντροῦσα τὰ θεωρούμενα, τά τε καθ' ἕκαστα διασκέπτεται οὕτω, καὶ τὸ ὅλον ἁπλῇ ἐπιβολῇ τοῦ νοὸς συμπεριλαμβάνει. Δῆλον δὲ τὸ ἁπλοῦν καὶ ἄϋλον τῆς ψυχῆς ἔτι κἀκ τῆς συνειδήσεως αὐτῆς· τά τε γὰρ παρ' αὐτὴν πάνθ' ὅσα τῶν αὐτῆς οὐκ ἐκκλείεται ὅρων, δύναται κρίνειν, καὶ συνεύσασα πρὸς ἑαυτὴν, αὐτὴ ἑαυτὴν διασκέπτεται, ἐν οἷς πλουτεῖ· καὶ διασκεπτομένη κρίνει, τό,τε κρῖνον οὖσα καὶ τὸ κρινόμενον (Λογολ.), καὶ ἃ οἶδε, σύνοιδεν εἰδυῖα, καὶ ἐπισταμένη συνεπίσταται· ὃ τῇ ὕλῃ διά γε τὴν ἀδράνειαν οὐκ ἂν εἴη (μέ)·

§. ξά. Ἐπὶ δὲ τούτοις, εἰ θοῖμεν τὴν ψυχὴν ἔνυλον εἶναι, πῶς ἂν εἴη συνεζεῦχθαι τῷ σώματι, ὁπότε σῶμα διὰ σώματος οὐ χωρεῖ (μ'.); κατὰ σύγκρασιν εἴποις ἂν, καὶ τοῦτο ἐν εὐρυτέρῳ τόπῳ, ὡς μείζω τόπον ἂν συναμφοτέρων πληρούντων· ἀλλὰ τούτου δοθέντος, ἀνάγκη συνουσιῶσθαι τῷ σώματι τὴν ψυχὴν, σῶμα ἐν σώματι ὑποτιθεμένην, καθάπερ τὰ συγκεραννύμενα τῶν ῥευστῶν· εἰ δὲ τοῦτο, πῶς ἂν τὰ αὐτὰ τῇ οὐσίᾳ, δέξαιντ' ἂν ἅμα τὰ φύσει διαμαχόμενα; τὰ γὰρ ἐναν-

τία τῇ αὐτῇ οὐσίᾳ ἅμα συνυπάρχειν ἀδύνατον· οἷον, ἐν κράσει οἴνου, φέρε, μεθ᾽ ὕδατος, πῶς ἂν τὸ ψυχρὸν καὶ τὸ θερμὸν ἅμα θατέρου θατέρῳ δύναιντο προσεῖναι χωρίς; καὶ μὴν ὁρῶμεν ἐν τῇ ψυχῇ πολλὴν ἐνοῦσαν πρὸς τὸ σῶμα ἐναντιότητα· ἡ μὲν γὰρ, ἀόρατος, ἄμορφος, ἄρχουσα, αὐτοκίνητος· τὸ δὲ, ὁρατὸν, εἰδοπεποιημένον, ἀρχόμενον, ἑτεροκίνητον· ἐξ ὧν δείκνυται τρανῶς τὸ τῆς ψυχῆς ἑτεροούσιον καὶ ἑτεροϋπόστατον.

§. ξβ'. Ἐκ δὴ τούτων δείκνυται σαφῶς καὶ τὰ λοιπὰ τοῦ ὁρισμοῦ αὐτῆς, ὅτι ἀδιαίρετος, καὶ ἄφθαρτος, καὶ ἀθάνατος· τὸ γὰρ ἄϋλον, ἁπλοῦν ὄν, ἐστὶν ἀμερές· τὸ δὲ ἀμερὲς, ὡς μὴ ἔχον μέρη παρὰ μέρη, εἰς τί διαιρεθήσεται; ἀδιαίρετος δ᾽ αὖ οὖσα, ἐστὶ πάντως καὶ ἀδιάλυτος· πῶς γὰρ διαλυθήσεται, οὗ μέρος οὐθέν; ἐστὶν ἄρα καὶ ἄφθαρτος· πῶς γὰρ ἂν φθαρείη τὸ μὴ πεφυκὸς διαλύεσθαι εἰς τὸ μηδέν; ἀλλ᾽ οὐδὲν χωρεῖ εἰς οὐδὲν (λγ'.), ἀλλ᾽ ἕκαστον εἰς τὰ ἐξ ὧν συνετέθη. Τούτων δ᾽ οὕτως ἐχόντων, συνάγεται καὶ ἀθάνατον εἶναι τὴν ψυχήν. (*)

§. ξγ'. Φέρονται δὲ ἔτι ζητήματα παρὰ φιλοσόφοις, πρῶτον μὲν πόθεν ἂν ἔχοιεν αἱ ψυχαὶ τὴν ἀρχήν. δεύτερον, τίς ἡ κοινωνία αὐτῆς πρὸς τὸ σῶμα, καὶ ἡ πρὸς ἄλληλα ἀμοιβαία αὐτοῖς συμπάθεια. τρίτον, ποῦ ποτε αἱ ψυχαὶ ἐγκαθίδρυνται. Ἀλλὰ περὶ μὲν τοῦ πρώτου οὐκ οἶδ᾽ ὅ,τι καὶ ἄξιον εἰπεῖν· ὑποθέσεις δὲ ἀπιθάνους καὶ παραλόγους συγκαταλέγειν ἐνταῦθα

(*) Παρὰ δὲ τοῖς ἀρχαιοτέροις ἀπεδείχθη τὸ ἀθάνατον τῆς ψυχῆς ἐν σχήματι σωρίτου ὧδε.

» Ἡ ψυχή ἐστιν οὐσία διανοητική·
» Ἡ διανοητικὴ οὐσία ἐστὶ πνεῦμα·
» Τὸ πνεῦμα οὐκ ἔστιν ἐκτεταμένον·
» Τὸ μὴ ἐκτεταμένον οὐκ ἔχει μέρη παρὰ μέρη·
» Τὸ μὴ ἔχον μέρη παρὰ μέρη ἐστὶν ἀδιάλυτον·
» Τὸ ἀδιάλυτον ἐστιν ἄφθαρτον·
» Τὸ ἄφθαρτον ἐστιν ἀθάνατον·
» Ἡ ψυχὴ ἄρα ἐστὶν ἀθάνατος.

οὐκ ἀξιῶ (ἴδε Εὐγεν. Μεταφ. ψμγ'.). Περὶ δὲ τοῦ δευτέρου, σύνισμεν μὲν κἀκ τῆς πείρας αὐτῆς τὴν τῆς ψυχῆς πρὸς τὸ σῶμα συνάφειαν, καὶ τὴν εἰς ἄλληλα τούτων ἀλληλενέργειαν καὶ συμπάθειαν· τὸν δὲ λόγον καὶ τρόπον, καθ' ὃν, ἀγνοοῦμεν· ὅτι μὲν γὰρ ἡ ψυχὴ ἀντιλαμβάνεται τῶν ἐκτὸς διὰ τῶν αἰσθήσεων· καὶ ὅτι τὸ σῶμα διατίθεται πολλαχῶς ὑπὸ τῆς ψυχῆς, ἔντε εὐθυμίαις καὶ δυσθυμίαις συνευθυμοῦν καὶ συμπάσχον, ὥσπερ αὖ κἀκείνη, ἐκείνου εὐθυμοῦντος καὶ δυσθυμοῦντος, τοῦτό γε φανερὸν κἀκ τῆς πείρας αὐτῆς· ὅπως δ' ἀπὸ ὑλικοῦ εἰς ἄϋλον μετοχετεύονται τὰ αἰσθήματα· καὶ ὅπως ἀπ' ἀΰλου εἰς ἔνυλον αἱ ἀλλοιώσεις μεταβιβάζονται, τοῦτο παντάπασιν ἀγνοεῖται τοῖς περὶ τούτων φιλοσοφήσασι, καίτοι ἄλλοι εἰς ἄλλας δοξασίας παρεξετράπησαν ἀβεβαίους καὶ ἀπιθάνους. Ἴσμεν δ' ἐκεῖνο μόνον, ὅτι τὰ μὲν αἰσθήματα διὰ τῶν νεύρων πρῶτον μὲν εἰσπέμπονται εἰς τὸν ἐγκέφαλον ὑπὸ τῶν αἰσθήσεων· εἶθ' οὕτως εἰς αὐτὴν τὴν ψυχήν· καὶ αἱ ἀλλοιώσεις πάλιν ὑπὸ τῆς ψυχῆς εἰς τὸ σῶμα διὰ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τῶν νεύρων ἑξῆς· ὑποτιθέασι δὲ τὰ νεῦρα ταῦτα οἷον σωλῆνας σιφωνοειδεῖς, ἐν οἷς ῥευστόν τι (ἢ πνεῦμα ζωτικὸν, ἢ ὕλη ῥοώδης) ἐγχεῖται· δι' οὗ ἡ διαπόρθμευσις ἐκτελεῖται· τοῦτο γὰρ τὸ ζωτικὸν συνεχεία κινήσεως, ἔστ' ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἐν ἀκαρεῖ διαῤῥέον, παρέχει τὴν αἴσθησιν τῇ ψυχῇ. εἰ γὰρ μὴ, οὐκ ἂν γένοιθ' ἡμῖν αἴσθησις τῶν ἔξωθεν οὐδενός· ὡς ἐκ τῆς πείρας τοῦτο γίγνεται δῆλον· νεύρου γὰρ οὑτινοσοῦν βλαβέντος, ἢ δεσμῷ πιεσθέντος, ἢ ὁπωσοῦν παχύτητι, ἢ ἄλλως πως ἐμφραγέντος, τὸ μέλος ἐκεῖνο παραλυόμενον, ἀναισθητεῖ· ἐξ οὗ μάλιστα τοὐνδόσιμον ἐςὶ τοῖς σοφοῖς καταχωρίσαι τὴν τῆς ψυχῆς καθέδραν ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ· ὅπερ ἐςὶ τῶν ζητημάτων τὸ τρίτον· δικαιοῖ δὲ τὴν δόξαν κἀκεῖνο. ἐνταῦθα γὰρ ὡς ἐν συνόδῳ ἑαυτῆς πρὸς τὸ σῶμα τάτ' αἰσθήματα ἔξωθεν παρέχεται ἡ ψυχὴ, καὶ τὰς ἀλλοιώσεις ἐκεῖθεν αὖθις διὰ τῶν νεύρων ἐκπέμπει εἰς ἅπαν σῶμα· ἀλλὰ

καὶ οὕτως ἀπορεῖται ἔτι, ὁπηδήποτε τῆς κεφαλῆς ἐγκαθίδρυται. (*)

ΒΙΒΛΙΟΝ Γ'.

ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΑ.

Τί ἐςὶ Κοσμολογία, καὶ τίνα ποτὲ ζητεῖται ἐν αὐτῇ.

§. ξδ'. Τὴν περὶ τῆς ψυχῆς θεωρίαν ἀποπληρώσαντες, ἡ περὶ τοῦ κόσμου ἡμᾶς διαδέχεται τάξις· ὁ γὰρ Λόγος ζητῶν τὸ ἀπόλυτον αὐτὸς καθ' ἑαυτὸν ἐν αὐτῷ τῷ νοοῦντι, ὡς ὑποκειμένῳ τῆς νοήσεως ἀπολύτῳ (λδ'.), ἐπειδὴ οὐχ οἷός τέ ἐςι καταλαβεῖν ἐνταυθοῖ τὸ θηρευόμενον, ὡσπερεὶ ἐξελθὼν αὐτὸς ἑαυτοῦ, ἰχνηλατεῖ τοῦτ' αὐτὸ ὡς ἐν ἑτέρᾳ ὕλῃ ἐξωτερικῶς ἐν αὐτῷ τῷ νοουμένῳ, ὡς ἀντικειμένῳ τῆς νοήσεως ἀπολύτῳ· τοῦτο δ' ἐςιν ὁ Κόσμος, τόδε τὸ πᾶν τὸ κατὰ κόσμον καὶ ἀκριβεςάτην ἁρμονίαν παραχθὲν ὑπὸ τοῦ σοφοῦ ἀρχιτέκτονος· ἡ δὲ περὶ τούτου ἐπιςήμη καλεῖται Κοσμολογία, ὡς λόγον ἀποδιδοῦσα τοῦ κόσμου ἐν γένει. Ἔςι δ' οὖν Κοσμολογία ἐπιςήμη, ἐν γένει θεωροῦσα τόδε τὸ πᾶν, ὡς ὅλον τι ἐκ πολλῶν μερῶν συνιςάμενον· καίτοι γὰρ περὶ τούτου καὶ ἡ φυσικὴ μά

(*) Ἐρασίστρατος ἐκάθισεν αὐτὴν ἐν τῇ μήνιγγι, ἣν ἐπικρανίδα καλεῖ· Ἡρόφιλος δ' ἐν τῇ τοῦ ἐγκεφάλου κοιλίᾳ. Πλάτων δὲ πάσῃ τῇ κεφαλῇ· Πυθαγόρας δὲ τὴν μὲν ψυχὴν, ἐν τῇ κεφαλῇ· τὴν δὲ ζωὴν, ἐν τῇ καρδίᾳ. Ἐμπεδοκλῆς δὲ, ἐν τῷ αἵματι, καὶ ἄλλος ἄλλη (ἴδε Εὐγένιον Μεταφ, ψογ.) καὶ ταῦτα μὲν ἴσως ἀπὸ τῆς αἰσθήσεως ἔχει τινὰ πιθανότητα· ἀπὸ δὲ τοῦ Λόγου, πῶς ἂν εἴη τόπον κατασχεῖν τὸ μὴ πεπoσωμένον καὶ ἄϋλον;

λιστα πραγματεύεται, (Φυσ. ρλ'.) ἀλλ' ὁ τρόπος ἑκατέρᾳ διάφορος· ἐκεῖ μὲν γὰρ περὶ μόνου τοῦ παρόντος πρόκειται τὴν θεωρίαν ποιεῖσθαι, τὰ προσόντα πάθη καὶ τὰς μεταβολὰς τῆς ἐνύλου φύσεως πολυπραγμονοῦσαν· ἡ δὲ Κοσμολογία τοῦτόν τε αὐτὸν ὡς ὅλον τι θεωροῦσα, ἐν γένει πολυπραγμονεῖ τὰ τῷ ὅλῳ προσόντα, καὶ ἐπ' ἄλλους, εἴτινες εἶεν, ἀνίπτασθαι τῷ νοῒ προσεφίεται.

§. ξέ. Τούτων δ' οὕτως ἐχόντων, ἐκ τῶν τεσσάρων ἐκείνων κατηγοριῶν τοῦ νοὸς, ποσότητος, ποιότητος, σχέσεως, καὶ τρόπου (ις'.), ὡς ἐξ ἀρχῶν τούτων ὁ Λόγος ὁρμώμενος, θεωρεῖ πόδε τὸ πᾶν, κατὰ σειράς τινὰς ὡς ὅλον ἀπόλυτον· οἷον, ἐκ μὲν τῆς ποσότητος, τὴν πᾶσι τοῖς ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ, ἐξ ὧν τὸ ὅλον συνίσταται, ὑπάρχουσαν σύνθεσιν· ἐκ δὲ τῆς ποιότητος, τὴν ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ φαινομένην ὕλην, ἐξ ἧς τὸ ὅλον, ὡς διαιρετὸν θεωρούμενον, σύγκειται· ἐκ δὲ τῆς σχέσεως, τὴν τῶν ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ φαινομένων ὡς αἰτίων καὶ αἰτιατῶν γένεσιν· ἐκ δὲ τοῦ τρόπου τὴν ὕπαρξιν τούτων ἐν γένει ὡς ἀναγκαίαν, ἢ ἐνδεχομένην. Ἐκ δὴ τούτων προκύπτουσιν οἷον σειραὶ, κοσμολογικαὶ ἀρχαὶ τέσσαρες· ἡ μὲν, τῆς τῶν μερῶν εἰς ἓν ὅλον συνθέσεως· ἡ δὲ, τῆς τοῦ ὅλου εἰς μέρη διαιρέσεως· ἡ δὲ, τῆς τῶν φαινομένων παραγωγῆς, ὡς αἰτιατῶν ἐκ τῶν αἰτίων· ἡ δὲ, τῆς τῶν φαινομένων ἐν γένει ὑπάρξεως. (*)

(*) Ἐφαρμόσειας δὲ ταῦτα, εἰ βούλει, τοῖς πράγμασιν οὑτωσίν· οἷον, ἐκ μὲν τῆς ποσότητος· ἐπειδὴ πᾶσα σειρὰ ἐξ ἡγουμένων καὶ ἑπομένων θεωρεῖται συγκροτουμένη· οἷον, ἐπειδὴ τοῦ παρεληλυθότος χρόνου, φέρ' εἰπεῖν, θεωροῦνται πολλοὶ, ἄλλος ἄλλου ἀεὶ προηγούμενος, πρὸς οὓς ἀναφέρεται τὸ ἐνεστὼς ὡς ἑπόμενον, ζητεῖται ἐν τῇ τοιαύτῃ τῶν χρόνων ἀλληλουχίᾳ, εἴ ἐστιν ὅρος τις πρῶτος, ἀφ' οὗ ἡ σειρὰ αὕτη κάτεισιν ἀρχομένη· ὅ ἐστιν, εἴ ἐστιν ἀρχὴ χρονικὴ τοῦ κόσμου· καὶ ἡ σειρὰ αὕτη, πότερον ἄπειρός ἐστιν, ἢ πεπερασμένη· ταὐτὸν θεωρητέον κἀπὶ τῶν ἐν τόπῳ· ἔστι γὰρ καὶ αὐτῶν ὑπαλληλίαν εὑρεῖν οὐκ ὀλίγην· οἷον, προηγεῖται τῆς μὲν πόλεως ἡ οἰκία· τῆς δὲ οἰκίας, ἡ γῆ· τῆς δὲ γῆς, ὁ ἥλιος, καὶ ἑξῆς ἕτερον σύστημα τυχὸν κοσμολογικόν· Ζητεῖται τοίνυν

§. ξϛʹ. Οὕτως οὖν τῆς τοῦ ἀπολύτου ὅλου τῶν ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ ἐννοίας εἰς τὰς τέσσαρας ἐκείνας σειρὰς ἀναφερομένης, προκύπτουσιν ἕτεραι τοσαῦται κοσμολογικαὶ, οἷον ἀπόλυτοι τελειότητες· πρώτη μὲν, τῆς τῶν ὄντων συνθέσεως· δευτέρα δὲ, τῆς αὐτῶν διαιρέσεως· τρίτη δὲ, τῆς αὐτῶν ὑπ' ἀλλήλων παραγωγῆς, καὶ τετάρτη τῆς αὐτῶν ὑπάρξεως· ἐξ ὧν ἐν τῇ τοῦ παντὸς θεωρίᾳ ἡμῖν γενομένοις ἀναφύονται τὰ ζητήματα ταῦτα· πρῶτον μὲν ὁ κόσμος πότερον ἐν τόπῳ καὶ ἐν χρόνῳ ἐςὶν, ἢ ἄπειρος, καὶ αἰώνιος; δεύτερον, αἱ ὑλικαὶ οὐσίαι πότερον, ἐκ πλήθους ἁπλῶν καὶ πεπερασμένων συνίςανται μερῶν, ἢ ἐκ πλήθους μὲν, οὐχὶ δὲ καὶ ἁπλῶν, ἀλλὰ συνθέτων καὶ τούτων ἐξ ἑτέρων ἀπείρων· τρίτον, πότερον αἰτίαι ἐλεύθεραι καὶ ἀπόλυτοι ὑπάρχουσιν ἐν τῷ κόσμῳ, ἢ εἰσὶν ἅπασαι σχετικαί; τέταρτον, πότερον, ἔςι τις ὕπαρξις ἐν τῷ κόσμῳ ἀναγκαία, ἢ πᾶσά ἐςιν ἐνδεχομένη; Τούτων οὖν οὕτως ἐχόντων, τὴν λύσιν ζητοῦμεν ἑξῆς.

Περὶ Κόσμου, πότερον αἰώνιος, καὶ ἄπειρος, ἢ οὔ;

§. ξζʹ. Πρὸς λύσιν οὖν τοῦ προβλήματος, τούτου καθάπερ

κἀν τούτοις, εἴ τις ὅρος εἴη, εἴτ' οὖν ἀρχὴ τοπική· κἀντεῦθεν πότερον, ὁ κόσμος πεπερασμένος ἐστὶν, ἢ ἄπειρος κατὰ τόπον; Ἐκ δὲ τῆς ποιότητος αὖθις, ἐπειδὴ τὸ ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ δεδομένον ἐστὶ πάντως διαιρετόν· ἡ δὲ διαίρεσις τῶν μερῶν ἐν ὑπαλληλίᾳ ἐστὶ, ζητεῖται ἐν τῇ σειρᾷ τῶν διαιρουμένων ἀεὶ, εἴτινες εἶεν ὅροι πρῶτοι, εἴτ' οὖν μέρη ἁπλᾶ, ἐξ ὧν τὸ ὅλον συνίσταται· καὶ ἡ τῆς διαιρέσεως αὕτη σειρὰ, πότερον πεπερασμένη ἐστὶν, ἢ ἄπειρος; Ἐκ δ' αὖ τῆς σχέσεως, ἐπειδὴ καὶ ἐν τῇ γενέσει καὶ παραγωγῇ τῶν ἐξ ὕλης θεωρεῖται ὑπαλληλία αἰτίων καὶ αἰτιατῶν, ζητεῖται κἀνταῦθα, εἴ ἐστιν ὅρος πρῶτος, ὅ ἐστι πρώτη αἰτία ἐλευθέρα τε καὶ ἀναίτιος· καὶ ἡ σειρὰ αὕτη πότερον, ἐπ' ἄπειρον ἔχει τὴν πρόοδον, ἢ περατοῦταί πη λήξασα; Ἐκ δ' αὖ τοῦ τρόπου, ἐπειδὴ κἀν τῇ τῶν ἐν τῷ κόσμῳ φαινομένων ὑπάρξει, ὡς ἐν διαδοχῇ καὶ τούτων γιγνομένων καὶ ἀπογιγνομένων συμβεβηκότων, θεωροῦνται ἡγούμενα καὶ ἑπόμενα, ζητεῖται κἀνταῦθα, εἴτις ἐστὶν ὅρος ὑπάρξεως ἀναγκαῖος· καὶ ἡ σειρὰ αὕτη πότερον, πεπερασμένη, ἢ ἄπειρος;

καὶ τῶν ἄλλων ἑξῆς, αὐτὸς πρὸς ἑαυτὸν ὁ λόγος ἐκ διαφόρων ὁρμώμενος διαμάχεται· καὶ ἀπὸ τοῦ ἴσου ἐπιταλαντευόμενος πρὸς ἑκάτερα, τελευτᾷ εἰς ἀντίφασιν, ἐξ ἀμηχανίας τἀναντία τῷ αὐτῷ ἐν μέρει ἀποδιδούς· ἀνάρχου γὰρ χρονικῶς ὑποτεθέντος τοῦ κόσμου, ἀνάγκη καὶ σειρὰν ἀπείρων καταςάσεων τῶν πραγμάτων ἐν τῷ παρεληλυθότι συνυποτίθεσθαι· ἀλλὰ μὴν τὸ ἄπειρον τῆς ὑποτιθεμένης ταύτης σειρᾶς οὐκ ἂν ὑφιςαίη ἐν τῷ συμπληροῦσθαι ἀεὶ ταῖς προσθήκαις (τὸ γὰρ ἄπειρον πρόσθεσιν οὐ προσίεται), ἡμεῖς δ' ὁρῶμεν πολλάκις καταςάσεις τοιαύτας ἔτι καὶ νῦν συμβαινούσας, καὶ ταῖς προτέραις ἀεὶ τὰς ὑςέρας προςιθεμένας ἐν τῇ ὅλῃ σειρᾷ, ἡ σειρὰ ἄρα αὕτη οὐκ ἔχει τὸ πλῆρες· ὁ ἄναρχος ἄρα ὑποτιθέμενος κόσμος, οὗ ἡ σειρὰ ἐςὶν ἀτελὴς, ὡς ὅλον τι θεωρούμενος, οὐκ ἔχει τὸ πλῆρες, ὅ ἐςιν ἐναντίον τῆς ὑποθέσεως. Εἰ δὲ ὑποτεθείη ἄπειρος κατὰ τόπον, τοῦτ' οὐδὲν ἂν μᾶλλον δηλοίη, ἢ ὅλον τὶ ἐκ πλείςων ὅσων ὑπαρχόντων πραγμάτων συγκείμενον· ταῦτα δὲ καταλαβεῖν οὐκ ἂν εἴη τῷ λόγῳ, μὴ δοθέντος αὐτῷ καὶ χρόνου ἀπείρου· ἀλλ' ὁ χρόνος οὐδέν ἐςιν, ἢ ἁπλοῦν τι τῆς ἔσω αἰσθήσεως εἶδος (θ'.)· οὐδ' ἄπειρος ἄρα ὁ κόσμος.

§. ξή. Τοῖς δ' αὖ πεπερασμένον αὐτὸν λέγουσιν εἶναι ἐκεῖνος ὁ λόγος ἀντιπεριπλέκει. Εἴπερ ἀποδοῖμεν ἀρχὴν τῷ κόσμῳ, ἦν ὅθ' οὗτος οὐκ ἦν· τοῦτο δ' οὐδὲν ἐςιν ἀλλ' ἢ κενὸν χρόνον βούλεσθαι εἰσάγειν· τίς οὖν ὁ λόγος, δι' ὃν ἀπὸ τούτου, ἀλλ' οὐχὶ ἀπ' ἐκείνου οὑτινοσοῦν τῆς χρονικῆς γραμμῆς (ί.) σημείου ἔδει λαβεῖν ἀρχήν; οὐδείς. Ἐὰν δ' αὖθις ὑποθῶμεν αὐτῷ ὅρους καὶ πέρατα ἐκ τοῦ τόπου, ἀνάγκη ἐκτὸς τῶν περάτων τόπον κενὸν ὑποθεῖναι ὅ ἐστι μὴ ὂν (τόπος γὰρ καὶ χρόνος οὐχ ὑπάρχει ταῖς ἀληθείαις (θ'.), τρόποι ὄντα τῆς ἡμετέρας ψυχῆς πρὸς τὰ αἰσθητά.)· ἀλλ' ἐπειδὴ ἀδύνατον ἐστὶ τὸ ὂν τῷ μὴ ὄντι συνάπτεσθαι, καὶ τὸν πάντα περιέχοντα κόσμον ὑπὸ τοῦ μηδενὸς περιέχεσθαι, ὁ τόπος ἐςὶ καὶ ὂν καὶ

μὴ ὄν· τὸ μὲν, ὡς περιέχων τὸν κόσμον· τὸ δὲ, ὡς καθ' ἑαυτὸν θεωρούμενος, μηδὲν ὢν, ἢ ἁπλοῦς τρόπος τῶν ταῖς ἡμετέραις αἰσθήσεσιν ὑποπιπτόντων. (*)

§. ξθ'. Ταῦτα μὲν ἐκ τῶν νεωτέρων κατὰ ψιλὴν ἐπίνοιαν θεωρήματα κενά· οἱ δὲ πρὸ αὐτῶν ἐκείνους τοὺς λόγους περὶ ἀρχῆς καὶ τέλους τοῦ κόσμου προΐσχονται· ἀδύνατόν φασι τὸν κόσμον ὑπάρχειν αἰώνιον· οὐδὲ γὰρ αὐτὰ τὰ ἁπλᾶ ἡ ὕλη καὶ τὸ εἶδος, ἐξ ὧν συντίθενται, τοιαῦτα ἐστίν· ἡ μὲν γὰρ ἀπ' αἰῶνος τῆς ὕλης ὕπαρξις λίαν ἀτόπως συνεισάγει τὴν ἐπ' ἄπειρον πρόοδον· τὸ δὲ εἶδος ἐξ ἀνάγκης ἐκείνῃ συμπαρομαρτεῖ· Πρὸς δὲ τούτοις, τὸ αὐθυφεστὼς ἐστιν ὂν ἀναγκαῖον· ὅ ἐστιν ἀδύνατον μὴ εἶναι, τῶν κατὰ συμβεβηκὸς ἄλλοτ' ἄλλως γιγνομένων ἀεὶ καὶ ἀπογιγνομένων· τὸ δὲ τοιοῦτόν ἐστι πάντως καὶ ἀνεξάρτητον οὐ μόνον τῇ ἑαυτοῦ ὑπάρξει, ἀλλὰ καὶ τῷ τῆς ὑπάρξεως τρόπῳ· τοῦτο δέ ἐστι τὴν θ' ὕπαρξιν ἀφ' ἑαυτοῦ ἔχειν, καὶ τὸν τρόπον τοῦ ὑπάρχειν κατὰ βούλησιν καὶ ἀρέσκειαν, ὑπὸ μηδενὸς ἔξωθεν μήτ' ἀφαιρούμενον, μήτ' αὐξόμενον, μήτε μειούμενον, μήτ' ἄλλως ὁτῳδήποτε τρόπῳ μεταβαλλόμενον, ἢ ἀλλοιούμενον. Οὐκοῦν ἡ ὕλη, ἡ παντοδαπῶς ἔξωθεν ἐξαλλοιουμένη, πῶς ἂν εἴη ἀναγκαία καὶ ἀνεξάρτητος; ἐπὶ τὴν πρωτίστην ἄρα αἰτίαν, τὴν μόνην αὐθύπαρκτον, καὶ ἀναγκαίαν, καὶ ἀνεξάρτητον, τὴν τελείαν, καὶ ὑπερτελῆ οὖσαν, καὶ ἀρχὴν τοῦ παντὸς, τὰ τοιαῦτ' ἀνακτέον.

Πότερον, ἐξ ἁπλῶν, ἢ ἐκ συνθέτων μερῶν αἱ ὑλικαὶ οὐσίαι συνίστανται.

§. ο'. Ἔλθωμεν δὲ ἤδη καὶ εἰς τὸ δεύτερον ζήτημα, τὸ

(*) Αἴτιον δὲ, φασὶ, τῆς τοιαύτης ἀντιφάσεως, ὅτι θεωροῦντες τὸν κόσμον ἐν τῷ ἀπολύτῳ, ζητοῦμεν τὸ ἄπειρον καὶ πεπερασμένον ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ, πράγμασιν ἀνυπάρκτοις οὖσιν, ὡς εἴρηται· τὰ γὰρ μὴ ὑποπίπτοντα ταῖς αἰσθήσεσι, χρονικῶς καὶ τοπικῶς θεωρούμενα, καταφάσεως καὶ ἀποφάσεως εἰσὶν ἀνεπίδεκτα· διὸ ἀποκλειστέον τοῦ κόσμου τὸ ἄναρχον καὶ ἄπειρον· κενῶν γὰρ ὄντων τοῦ τόπου καὶ χρόνου καὶ ἀνυπάρκτων, ὁ κόσμος ἐν τούτοις πῶς ἂν ὁρίσταιτο;

πότερον αἱ ὑλικαὶ οὐσίαι ἐκ μερῶν ἁπλῶν καὶ ἀτόμων συνίςανται, ἢ ἐκ συνθέτων δυναμένων ἀεὶ διαιρεῖσθαι (ξέ.). Εἰ μὲν οὖν αὗται αὐτὸ τοῦθ' εἰσὶν, ὅπερ ὁρῶμεν συνθέτους οὔσας, μέχρις οὗ τὴν σύνθεσιν αὐτῶν ἐννοοῦμεν ἁπλῶς, ζητοῦμεν ἀεὶ τὰ ἐξ ὧν αὕτη γίγνεται· τοῦτο δὲ ὁ νοῦς ἀεὶ μεταλλῶν ἐν τῷ τὰ πέρατα καταλαβεῖν τῆς συνθέσεως, ἐςήξει ποτὲ, ὡς εἰς ἁπλᾶ ἄττα ἀποτερματιζόμενος· οὐ γὰρ ἔςιν οὔτ' ἰδεῖν, οὔτ' ἐννοῆσαι, συνθέτων ὑπαρχόντων, μὴ προϋπάρχειν ἁπλᾶ, ἐξ ὧν ἐκεῖνα συνίςανται· οὐκοῦν οἱ σύνθετα μὲν δεχόμενοι, ἁπλᾶ δ' οὔ, ἀντιφάσκουσιν. Πρὸς ταῦτ' οὖν ἀπαντᾷ ὁ ἐναντίος λόγος ἐκεῖνος· Πᾶν σῶμα ἐπέχει τόπον, τὰ μέρη ἄρ' αὐτοῦ ἴσα ἐςὶ τοῖς τοῦ τόπου μέρεσι συνεκτεταμένα· τὰ δὲ τοῦ τόπου μέρη, ὡς μέρη παρὰ μέρη ὄντα, οἷον τοπίδια ἐλάττω, ἄλλ' ἀπ' ἄλλων ἀεὶ διαιρούμενα, οὐκ εἰσὶν ἁπλᾶ, οὐδ' ἄτοπα οὕτως εἰπεῖν, τὰ γὰρ τοιαῦτα, πῶς ἂν εἴησαν τόποι; Εἰ οὖν ὑποθοῖμεν ἁπλᾶ μέρη τόπου, ὑποθοῖμεν ἂν ταῦτὰ ἁπλᾶ καὶ σύνθετα, ἀντιφάσκοντες.

§. οά. Πρὸς οὖν ἀποφυγὴν τῆς ἀντιφάσεως ταύτης ἐπιφέρουσιν ἐκεῖνα· Ἐπειδὴ παντὸς σώματος τὰς ἀτόμους φύσεις οὐκ ἔςιν οὔτ' αἰσθήσει, οὔτε φαντασίᾳ, οὔτε νῷ καταλαβεῖν δυνατὸν, ἀλλὰ διὰ πασῶν τῶν δυνάμεων τούτων ἐννοουμένως αὐτὰς, ὡς ὅλα τινὰ ἔχοντα ἔτι μέρη, ἡ μὲν διαίρεσις πρόεισιν ἐπ' ἄπειρον οὕτως, ἀλλ' οὐ δυνάμεθα αὖθις συναγαγεῖν ἐξ ἀπείρων τὸ σῶμα συγκεῖσθαι μερῶν· ἀλλότριον γὰρ τὸ ἄπειρον κατηγορεῖν τοῦ πεπερασμένου· τίνες οὖν οἱ τῆς διαιρέσεως ὅροι; τίνες δὲ καὶ αἱ τῶν σωμάτων ἀρχαί; οἶδεν οὐδείς· Ταῦτα μὲν οὖν καὶ περὶ τούτου φασὶν οἱ νεώτεροι σαλευόμενα· εἶεν δ' ἂν τὰ τῶν ἀρχαιοτέρων, ὡς ἔμοιγε δοκεῖ, ςαθερώτερα· καὶ ὡς τοιαῦτα εἴρηταί μοι μάλιςα ἐν τῷ περὶ ὕλης (λϛ΄.), καὶ ἐν τῇ ἄλλῃ Μεταφυσικῇ ὁμοίως· δοκοῦσι δ' ἀλλ' οὖν αἱ πρῶται ἀρχαὶ τῶν σωμάτων ἄτομοι μὲν καὶ ἀδιαίρετοι παντάπασιν εἶναι φύσει (καὶ γὰρ ὕδατος κατεπείξει

πυρὸς, εἰς ἀτμοὺς ἀρθέντος, τὰ πρώτιστα τῶν ἐν αὐτῷ μορίων, ἄτρεπτα διαμείναντα, εἶθ' οὕτω ψύχους πιλήσει συστάντα, τὴν πρώτην φύσιν αὐτῷ ἀποδίδωσιν, ὡς πρῶτα στοιχεῖα τοῦ σώματος τούτου, ὧν ἡ σύνθεσις μὲν καὶ κρᾶσις, τὴν γένεσιν· ἡ δὲ διάζευξις καὶ διάλυσις τὴν φθορὰν ἀπεργάζεται), οὐ μὴν δ' ἁπλῶς καὶ ἀσώματος· ἀλλὰ νῷ μὲν, ᾗ τοιαῦται, διαιρεταί· ἔργῳ δὲ, ἀδιαίρετοι· εἰ γὰρ φαίημεν αὐτὰς ἁπλῶς ἀσωμάτους καὶ ἀνεκτάτους εἶναι, πῶς ἂν τὰ ἐκ τούτων συντιθέμενα τὴν ἔκτασιν σχοίη;

Αἰτία πότερον, ὑπάρχει τὶς ἐλευθέρα ἐν τῷ παντὶ ἢ πᾶσαι εἰσὶ σχετικαί;

§. οβ'. Ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τρίτον ζήτημα περιπίπτει καὶ αὐτὸ ἀντιφάσει. Δείκνυται μὲν γὰρ, ὅτι παρὰ τὰς φυσικὰς τῶν ἐν τῷ κόσμῳ αἰτίας ἐστι τὶς ἐλευθέρα καὶ ἀνανάγκαστος οὑτωσίν· ἐν γὰρ τῇ τῶν αἰτίων καὶ αἰτιατῶν ἀλληλουχίᾳ ἀνάγκη ἀποχρῶσάν τινα καὶ ἀναγκαίαν εἶναι αἰτίαν (κς'.), ὑφ' ἧς ὡς πρώτης καὶ ἐλευθέρας κινουμένη ἡ φύσις, ἀπειργάζοιτ' ἂν τὰς μεταβολάς· ἄλλως γὰρ οὐκ ἂν συνέβη τι, ὧν ὁρῶμεν μὲν ὁσημέραι τὰς μεταβολὰς, ὅσας ἂν ὁρῶμεν· ἀλλ' οὐδὲ μίαν αὐτῶν ἀποχρῶσαν, ἅτε δὴ ἄλλας ἐξ ἄλλης ἀνωτέρας παραγομένης· ἐστιν ἄρα τις ἑτέρα αἰτία πασῶν ἀνωτάτη, ἀποχρῶσα, ἀναγκαία, καὶ ἐλευθέρα, αὐθυφεστῶσα οὐ μόνον ὑπάρξει, ἀλλὰ καὶ τῷ τῆς ὑπάρξεως τρόπῳ.

§. ογ'. Ὁ δὲ ἐναντίος καὶ τούτου λόγος ἐκεῖνός ἐστι. Πᾶσα πρᾶξις ἔχει ἀρχήν· ἀλλὰ πᾶσα ἀρχὴ ἐν χρονικῷ σημείῳ τυγχάνει σχοῦσα τὴν ὕπαρξιν· οὐκοῦν τὸ τὴν πρᾶξιν ἐκείνην ἐν τούτῳ τῷ τοῦ χρόνου ἐνεργῆσαν μορίῳ ἐκτὸς τούτου ἦν, ἦν ἄρα χρόνος, καθ' ὃν τὸ ἐνεργῆσαν τὴν πρᾶξιν ἦν ἀργόν. Εἰ μὲν τοίνυν, μηδενὸς κινοῦντος, ἀπὸ ἠρεμίας εἰς κίνησιν μετεβλήθη, παύεται ὁ τῆς φύσεως εἱρμὸς, καθ' ὃν ἐκείνη πᾶν ὅ,τι ἂν ποιῇ, συνεχείᾳ ποιεῖ (λγ'.)· εἰ δὲ ὑφ' ἑτέρας αἰτίας, οὐκ ἂν ἀπο-

φρόντως, οὐδ' ἐλευθέρως ἔπραξαν, ἀλλ' ἀναγκαςῶς· ἔχει ἄρα πᾶσα αἰτία ἑτέραν, κἀκείνην ἀναγκαςήν.

Ὕπαρξις πότερον, ἔςι τὶς ἀναγκαία καὶ ἀπόλυτος, ἢ πᾶσαι εἰσὶν ἐνδεχόμεναι;

§. οδ'. Τὸ δὲ τέταρτον καὶ τελευταῖον πρόβλημα καὶ αὐτὸ ὁμοίως διχάζει ὡδί· ἀποδείκνυται γὰρ, ὅτι ἔςι τὶ ἀναγκαῖον καὶ ἀπόλυτον ὂν ἐκείνῳ τῷ λόγῳ. Πάντα τὰ ἐνδεχόμενα ἄλλ' ἄλλως ἀλλοιοῦνται καὶ μεταβάλλονται· τὰ δὲ μεταβαλλόμενα ὑφ' ἑτέρου τὴν τῆς μεταβολῆς ἔχουσιν αἰτίαν· τὰ δὲ τοιαῦτα οὐκ ἀναγκαῖα, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς ὑπάρχουσι· (*) τὰ δὲ τοιαῦτα ἀπ' ἄλλης ἐξαρτῶνται ὑπάρξεως ἀναγκαίας καὶ ἀπολύτου· ἄλλως γὰρ οὐκ ἂν ὑπῆρξεν οὐδὲν τῶν ἐνδεχομένων, καὶ κατὰ συμβεβηκὸς ὄντων, εἰ μὴ ἀφ' ἑτέρας τελείας ἐξήρτατο ὑπάρξεως· ἔςιν ἄρα ὕπαρξις ἀναγκαία τε καὶ ἀπόλυτος.

§. οε'. Ὁ δ' αὖ ἀντιπίπτων καὶ τούτοις λόγος ἐςὶν ὡδί· Τὸ ἀπόλυτον καὶ ἀναγκαῖον ἀδύνατον ἐν τοῖς οὖσιν ὑφίςασθαι· σχετικὰ γὰρ ταῦτάγε πάντα, αἴτιά τε καὶ αἰτιατὰ ἀλληλουχούμενα εἰσὶν ὑπ' ἀλλήλων· εἰδὲ ὑποθῶμεν ἐντὸς τούτου τοῦ κόσμου ἀπόλυτον εἶναι, ἀνάγκη συνυποθεῖναι καὶ ὕπαρξιν χρόνου πρὶν τὸν κόσμον ὑφίςασθαι· ἀλλ' ὁ χρόνος οὐδὲν, ἢ ἁπλοῦν τῆς ἔσω αἰσθήσεώς ἐστιν εἶδος (θ'.)· τὸ ζητούμενον ἄρα ἐςὶν αὐτῆς τῆς αἰσθήσεως, ἀλλ' οὐκ ἀπόλυτον.

§. ος'. Ἡ δὲ ἀντίφασις αὕτη ἀναφύεται μᾶλλον ἐκ τοῦ ἀδιακρίτως ὑποπίπτειν τῇ θεωρίᾳ τό,τ' ἐνδεχόμενον καὶ τὸ σχετικόν, τό,τ' ἀναγκαῖον καὶ τὸ ἀπόλυτον, μηδὲν δέον· τὸ γὰρ πρῶτον καὶ ἀναγκαῖον αἴτιον οὔτ' αἰσθήσει, οὔτε νοήσει

(*) Ὑπάρχειν λέγεταί τι ἤτοι ἀναγκαίως, ἢ κατὰ συμβεβηκός· κἀκεῖνο μὲν ἀδύνατον μὴ εἶναι, τοῦτο δὲ δυνατὸν καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι· οὕτως οὖν ὅτι καὶ μὴ εἶναι ἡμᾶς δυνατόν, καὶ ὅτι κατὰ συμβεβηκὸς ὑπάρχομεν, κἀκ τοῦ πρὸ ἑκατὸν ἐτῶν μηδένα ἡμῶν εἶναι, δῆλον. Αἰνέχ. Πθ. ρες'.

καταληπτὸν, οὔτε καθ' ὕπαρξιν, οὔτε κατὰ τὸν τῆς ὑπάρξεως τρόπον, ὡς ἀναγκαῖον καὶ τέλειον ὂν διὰ τὸ αὐθύπαρκτον καὶ αὐθυφεστῶς εἶναι καὶ καθαρῶς νοητόν.

Κόσμοι πότεροι, εἰσὶ πολλοὶ ἢ μόνος οὗτος, ὃν ὁρῶμεν, καὶ εἰ οὗτός ἐστιν ὁ τελειότατος;

§. οζ'. Τὸ μέγα καὶ θαυμαστὸν τοῦτο ὁρώμενον σύστημα τοῦ παντὸς ἐκ πολλῶν μὲν οὐσιῶν ἀλληλουχουμένων συνεστηκέναι, καὶ ταῖς οὐσίαις αὐταῖς ἐνυπάρχειν δυνάμεις τινὰς, ἃς ἐκ μὲν τῶν προτέρων εὑρεῖν οὐ δυνάμεθα· ἐκ δὲ τῶν ὑστέρων καὶ ἐνεργειῶν αὐτῶν εἰκότως ἀποδεχόμεθα (κζ'.), ἱκανῶς ἐκ τῶν εἰρημένων γέγονε σαφές· ὅτι γε μὴν οὐδεμιᾶς τῶν ἁρμολογικῶν ἢ κοσμολογικῶν σειρῶν (ξέ.) εὐκρινῶς καὶ πλήρη ἔννοιαν ἔχομεν, τοῦτ' ἔκτε τῶν προσεχῶς εἰρημένων, καὶ ἐξ αὐτῆς τῆς συνειδήσεως γίγνεται φανερόν· τὸ μὲν γὰρ θεωροῦν ὑποκείμενόν ἐστιν ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ· τὸ δὲ θεωρούμενον ἀντικείμενον, ὡς ἀπόλυτον, καὶ κατ' ἐπίνοιαν ἔννοια ἀγνώστου τινὸς, ἐπέκεινα τούτων ἐστὶ ζητητέον· ὃ ὁ Λόγος καίτοι διηνεκῶς ἀνύττει καταληψόμενος, νῦν μὲν ἐν αὐτῷ τῷ νοοῦντι, νῦν δ' ἐν τῷ νοουμένῳ, καὶ αὖ πάλιν ἔξω τούτων ὑπερανιπτάμενος ἀμφοτέρων, ἀνιχνεύει αὐτὸ ἐν τῷ ὑπερτάτῳ καὶ ὑπερτελείῳ, ἀλλ' οὖν καὶ οὕτως ἀεὶ ἀπολείπεται (λδ'.).

§. οη'. Ἐκ δὴ τούτων ἀναφύονται ζητήματα ταῦτα, πότερον πολλοὶ κόσμοι εἰσὶν, ἢ εἷς, καὶ οὗτός ἐστιν ὁ κάλλιστος; τοῦτο δ' εἰπεῖν βούλεται, παρὰ τὸ ἡλιακὸν τοῦτο σύστημα πότερον, ἔστι τὶ τοιοῦτον καὶ ἕτερον, ἢ οὔ; καὶ εἰ μὲν εἴη, πότερον, διαζεύγνυνται ταῦτ' ἀπ' ἀλλήλων κενῷ μεταξὺ, ὡς ἀνεξάρτητοι καὶ αὐτόνομοι πολιτεῖαι, ἢ οὔ; εἰ δὲ μὴ εἴη, ἀλλ' εἷς ἅπας ἐστὶν ὁ κόσμος, πότερον ὁ κάλλιστος οὗτός ἐστι τῶν δυνατῶν γενέσθαι, ἢ οὔ; Πρὸς ταῦτα τοίνυν εἰρήσθω ἐκεῖνα. Καθάπερ ἐν τῷ ἡμετέρῳ συστήματι ὁ ἥλιος, αὐτόφωτος ὢν, κέντρον ἐστὶ τοῦ παντὸς συστήματος, ὑπὸ τοσούτων περιστοι-

κιζόμενος πλανητῶν περιφερομένων· οὕτω καὶ πᾶς ἀςὴρ, αὐτόφωτος ὢν, ἥλιος ἂν εἴη ὑπὸ πλανητῶν κἀκεῖνος περιπολούμενος, καὶ ἴδιον σύςημα συγκροτῶν μετ' ἐκείνων· ὅσον δὲ περὶ τοῦ κενῷ μεταξὺ ἀλλήλων διαζευγνύεσθαι, τοῦτ' ἐξελέγχεται λόγος εἶναι κενὸς, καὶ πλάσμα ἀνύπαρκτον· τὰ γὰρ συςήματα τοῦ παντὸς οὕτως ἐςὶ συναρμολογούμενα μετ' ἀλλήλων, ὥσθ' ἕνα αὖθις τὸν κόσμον φαίνεσθαι εἶναι, ὑπὸ πολλῶν μερικωτέρων συναρμολογούμενον. Περὶ δὲ τοῦ πότερον ὁ κάλλιςος καὶ τελειότατος οὗτος πάντων ἐςὶν, ὧν ὁ Θεὸς ἢ ἐδημιούργησεν, ἢ ἐδύνατο δημιουργῆσαι, ἢ οὔ; τοῦτο μὲν ἐκφεύγει τὴν ἡμετέραν γνῶσιν· αὐτὸν δὲ καθ' ἑαυτὸν ἐξετάζοντες, εὑρίσκομεν κάλλιςόν τε καὶ τελειότατον ὄντα, ὡς ἐκ τελείων μερῶν τελείᾳ τάξει καὶ ἀλληλουχίᾳ συναρμολογούμενον· καὶ ἐν ῥοῇ καὶ ἀποῤῥοῇ τῶν ἐπὶ μέρους ἄριςα συντηρούμενον.

ΒΙΒΛΙΟΝ Δ.

ΘΕΟΛΟΓΙΑ.

§. οθ΄. Τελευταῖον δ', ὧν ὁ Λόγος περιπολῶν καὶ ζητῶν τὸ ἀπόλυτον (λδ΄.) διασκέπτεται, αὐτὸ τὸ ὕψιστόν ἐστι καὶ ὑπέρτατον Ὂν, περὶ οὗ ἡμῖν νῦν ὁ λόγος· ἐκπεριελθὼν γὰρ τὴν τοῦ κόσμου τούτου μεγαλουργίαν ἐν γένει, συνέλαβέ πως τελειοτάτου τινὸς καὶ σοφοῦ ἀρχιτέκτονος ἔννοιαν, ὡς ἁπλῶς ἀναγκαίου καὶ ἀνεξαρτήτου· περὶ οὗ ἡμῖν ἡ παροῦσά ἐςι θεωρία, ἣν Θεολογίαν, ὡς λόγον περὶ Θεοῦ περιέχουσαν, ἄνωθεν ὁ πᾶς ἐξύμνησε χρόνος.

§. π΄. Ἔςι τοίνυν τῆς Θεολογίας τὸ μὲν, δογματικόν· οὗ ἡμῖν ἡ γνῶσις δεδώρηται ἄνωθεν ἐξ ἀποκαλύψεως· τὸ δὲ,

ἠθικόν· οὗ ὑποκείμενόν ἐστιν ἡ πρᾶξις, συμφώνως ἔχουσα καὶ προσηκόντως τῆς πιστευομένοις· τὸ δὲ, μεταφυσικόν· οὗ ἔργον, λόγον τε εὑρεῖν τῆς ὑπάρξεως τοῦ Θεοῦ, τάςτε ἰδιότητας αὐτοῦ, καὶ τὰ ἔργα αὐτοῦ ἐξετάσαι· Περὶ μὲν οὖν τοῦ δογματικοῦ, καὶ ἠθικοῦ ἄλλοις εἰπεῖν προσανήκει· ἡμῖν δὲ νῦν γε πρῶτον μὲν περὶ τῆς ὑπάρξεως τοῦ Θεοῦ· εἶτα περὶ τῶν ἰδιοτήτων αὐτοῦ, καὶ τρίτον περὶ τῶν ἔργων αὐτοῦ πρόκειται θεωρεῖν.

Περὶ τῆς Ὑπάρξεως τοῦ Θεοῦ.

§. πά. Δείκνυται τοίνυν ἡ Ὕπαρξις τοῦ Θεοῦ πρῶτον μὲν ἐκ τῆς ἡμετέρας ψυχῆς, ὅτι μὴ οὖσα ὂν ἀναγκαῖον, ἀναγκαίως ὑφ' ἑτέρου ἀναγκαίου τὴν ἐξάρτησιν ἔχει· τοῦτο δέ ἐστιν ὁ Θεός· τὸ γὰρ ἐν ἡμῖν νοοῦν ἐκ πείρας ἴσμεν αὐτῆς πολλὰς μὲν μεταβολὰς μεταβαλλόμενον, μυρία δ' ὅσα αἰσθήματα ἔξωθεν παθαινόμενον, εἶςτε ἡδονὴν καὶ λύπην ἐν μέρει ῥαδίως τρεπόμενον, ἃ οὐχ ὅπως αὐτὸ ἑαυτῷ οἷόν ἐστιν ἐμποιῆσαι, ἀλλ' οὐδὲ φεύγειν δύναται ἐπιόντα, τὸ τοιοῦτον ἄρ' ὑφ' ἑτέρου αἰτίου ἀπολύτως ἀναγκαίου τὴν ἐξάρτησιν ἔχειν ἀνάγκη· τῆς δὲ προόδου τῶν αἰτιῶν μὴ ἂν προϊούσης ἐπ' ἄπειρον, ἐστι τί πρῶτον αἴτιον, αὐθύπαρκτον, οὐκ ἀλλοιούμενον, οὐ μεταβαλλόμενον, οὐ παθαινόμενον, οὐ τρεπόμενον, ἀλλ' ἀνθυφεστὼς, καὶ ὑπὸ μηδενὸς ἔξωθεν ἐξαρτώμενον οὐ μόνον τῇ ὑπάρξει, ἀλλὰ καὶ τῷ τῆς ὑπάρξεως τρόπῳ· τὸ γὰρ τοιῶσδε, ἢ τοιῶσδε ὑπάρχειν οὔτε δέξασθαι, οὔτ' ἀφαιρεθῆναι ὑφ' ἑτέρου δυνήσεται· τοῦτο δέ ἐστιν ὁ ΘΕΟΣ.

§. πβ'. Δῆλον δ' ἔτι κἀκεῖθεν ἐξ ἑτέρου τὴν ἐξάρτησιν ἔχειν τὴν ψυχήν· οὔτε γὰρ αἴσθημα προσλαβεῖν, τῶν ἔξωθεν μὴ προσβαλλόντων, καὶ προσβαλλόντων αὖ οὐχ οἷα τέ ἐστι μὴ ἀντιλαβέσθαι· ὥστε καὶ ὁ τῆς ὑπάρξεως αὐτῆς τρόπος ἑτέρωθεν ἐξαρτᾶται· πῶς οὖν ἂν εἴη αὐτὴ ἀφ' ἑαυτῆς ὑφεστῶσα, ἥτις οὐδ' αὐτῇ τῇ ἑαυτῆς δυνάμει, ὅ ἐστι τὰ νοήσει, δύναιτ' ἂν χρήσασθαι ἐλευθέρως, ὥστε καὶ κωφοὺς καὶ τυφλοὺς ἤχους

καὶ χρωμάτων, ἀπὸ τοῦ ἴσου ἀντιλαμβάνεσθαι; καὶ αὖ πάλιν τοὺς βλέποντας μὴ βλέπειν, καὶ τοὺς ἀκούοντας μὴ ἀκούειν, ὁπότε βούλοιντο; ἔστιν ἄρ' ἡ ψυχὴ ἐξ ἑτέρου ἐξηρτημένη· ὃ καὶ αὐτὴ σύνοιδεν ἑαυτῇ, ἐξ ὧν οὐ σύνοιδεν αὐθυπόστατος οὖσα. οὐ γὰρ ὁμολογεῖ τοῦτο. Πῶς οὖν τὸ νοοῦν δύναιτ' ἂν ἀγνοεῖν τοῦθ' ὅτι ἀφ' ἑαυτοῦ ἐξαρτᾶται, εἴγ' ἀφ' ἑαυτοῦ τὴν θ' ὕπαρξιν καὶ τὸν τῆς ὑπάρξεως τρόπον ἦν ἐσχηκός; ἔστιν ἄρα τι, ἐξ οὗ ἡ ψυχὴ, ὡς πρώτου αἰτίου τὴν ἐξάρτησιν ἔχει.

§. πγ'. Ἔστι δὲ καὶ τῆς τῶν ὄντων ἐνδεχομένης ὑπάρξεως πρώτην αἰτίαν εὑρεῖν· ἴσμεν γὰρ τόδε τὸ πᾶν παντοίως μεταβαλλόμενον· τὰ δὲ τοιαῦτα κατὰ συμβεβηκὸς ὑπάρχοντα (οδ'.)· τὰ δὲ κατὰ συμβεβηκὸς ὑπάρχοντα ἀναγκαίως ἔχει τὴν αἰτίαν, δι' ἣν ὑπάρχει· ἔχει ἄρα τόδε τὸ πᾶν τὴν τῆς ἑαυτοῦ ὑπάρξεως αἰτίαν, καὶ ταύτην διάφορον ἑαυτοῦ ὡς ἀποτελέσματος· ἔστιν ἄρ' αἰτία τοῦδε τοῦ παντὸς αὐτοῦ διαφέρουσα· αὕτη δ' αὖ ἡ κατὰ συμβεβηκός ἐστιν ὂν, ἢ ἀναγκαῖον· εἰ μὲν κατὰ συμβεβηκὸς, ἔσχεν ἂν καὶ αὐτὴ τὴν ἑαυτῆς αἰτίαν· προόδου δὲ τῶν αἰτιῶν μὴ ἂν οὔσης ἐπ' ἄπειρον, ἔστη τελευταῖον ἐν πρώτῃ τινὶ αἰτίᾳ· εἰ δὲ ἀναγκαῖον, ἔστι δὴ καὶ αὐθύπαρκτον, κἀντεῦθεν καὶ πρώτη αἰτία πάντων τῶν κατὰ συμβεβηκὸς ὑπαρχόντων· ἔστιν ἄρα αἰτία, τοῦ παντὸς διαφέρουσα· ἣ ἅμα καὶ πρώτη ἐστὶν αἰτία, καὶ διὰ τοῦθ' ἑαυτῆς ἑτέραν οὐκ ἔχει, ὡς ἀναγκαία καὶ αὐθύπαρκτος οὖσα.

§. πδ'. Ἐπὶ δὲ τούτοις δείκνυται τοῦτο ἔτι τριχῶς ἐκ τῆς ἁρμονίας τῶν ὄντων ἔκ τε τῆς ἱστορίας καὶ τελευταῖον ἐξ αὐτοῦ τοῦ ὀρθοῦ λόγου. Ἐκ μὲν οὖν τῆς ἁρμονίας τῶν ἐνδεχομένων καὶ τοῦ τέλους αὐτῶν, εἴγ' ὁρῶμεν ἐν τῇ φύσει, ἀλόγου γε οὔσῃ, πάντα κατὰ λόγον γιγνόμενα, συναρμολογούμενά τε, καὶ συντηρούμενα· τοῦτο δὲ τῇ φύσει ἁπλῶς ἀποδοῦναι, λόγον μὴ ἐχούσῃ, ἄλογον καὶ ἄτοπον ἄντικρυς· Ἔστιν ἄρα τι λογικὸν ὑπέρτατόν τε καὶ τελειότατον, ὃ ἐλευθέρως καὶ πανσόφως ταῦτα προήγαγεν· ὅς ἐστιν ὁ Θεός· Ἐκ δ' αὖ τῆς παραδόσεως,

ὅτι ἀπ' ἀρχῆς πᾶσι τοῖς ἔθνεσιν ὑπῆρξεν ἡ τοῦ Θεοῦ λατρεία καὶ ἔννοια· εἰ καὶ ἄλλοι ἄλλως τοῖς περὶ αὐτοῦ δοξασίαις ἀποπλάνηνται· οὐκοῦν κἀκ τούτου ἡ τοῦ ὑπερτάτου ὕπαρξις ὡμολόγηται. Ἐκ δ' αὖ τοῦ ὀρθοῦ λόγου, ὅτι Θεὸν ὁμολογεῖν ὑπέρτατόν τι ὄν, καὶ τελειότατον, οὐχ ὁρῶμέν τι τῇ ἑαυτῶν ἀντιφάσκον ἐννοίᾳ, οὐδ' ἀντιπίπτον τῷ λόγῳ τούτῳ: τί οὖν κωλύει τὴν τοῦ Θεοῦ παραδέξασθαι ὕπαρξιν; οὐδέν· ὁμολογητέον ἄρα Θεὸν ὑπάρχειν ἀνεξάρτητον, τέλειον, ὑπέρτατον, ὕψιστον, πρώτην καὶ ἐλευθέραν τοῦ παντὸς ὄντ' αἰτίαν.

Περὶ τῶν ἰδιοτήτων τοῦ Θεοῦ.

§. πέ. Τὰ μὲν οὖν εἰρημένα τὴν τοῦ Θεοῦ ἡμῖν ἐπιςώσαντο ὕπαρξιν· νῦν δὲ εἴπωμεν καὶ περὶ τῶν ἰδιοτήτων αὐτοῦ, δι' ὧν καὶ τὸν τῆς ὑπάρξεως αὐτοῦ μάλιςα βεβαιούμεθα τρόπον. Εἰσὶ δὲ ἰδιότητες αὐτῷ μάλιςα τὸ ἀνθύπαρκτον, τὸ αἰώνιον, τὸ τέλειον, τὸ ἄπειρον, τὸ ἀπερίγραπτον, τὸ πανταχοῦ παρεῖναι, τὸ ἑνιαῖον, τὸ παντοδύναμον, τὸ πάνσοφον, τὸ ἁπλοῦν, τὸ ἀναλλοίωτον, τὸ ἀγαθὸν, τὸ δίκαιον· καὶ ὅσα τούτοις καὶ ἐκ τούτων συνεισάγονται, καὶ συνακολουθοῦσι· περὶ ὧν ἑξῆς ἐν συντόμῳ ἐροῦμεν.

Ὅτι ὁ Θεὸς ἀνθύπαρκτος καὶ αἰώνιος.

§. πς'. Ἀποδειχθείσης τοίνυν καὶ ὁμολογηθείσης τῆς ὑπάρξεως τοῦ Θεοῦ, ἀνάγκη συνομολογεῖν καὶ αὐθύπαρκτον εἶναι, ὡς πρώτην οὖσαν τῶν ἁπάντων αἰτίαν· ὑπὸ τίνος γὰρ ἂν ἔσχε τὴν ὕπαρξιν, προϊόντος τῶν αἰτιῶν μὴ ἂν προϊούσης ἐπ' ἄπειρον; αὐθύπαρκτος δὲ ὢν, ἔςι δήπουγε καὶ αἰώνιος· εἰ γὰρ ἦν ὅτ' οὐκ ἦν, πῶς ἂν τὴν ἀρχὴν ἔσχεν; ὑφ' ἑτέρας αἰτίας; ἀλλ' οὐκ ἦν οὐδέν· εἰ μὴ δῶμεν πάλιν ἀτόπως τὴν ἐπ' ἄπειρον πρόοδον· ἀλλ' ὑφ' ἑαυτοῦ; καὶ πῶς ἂν εἴη τὸ μὴ ὂν ὑπὸ τοῦ μὴ ὄντος ἑαυτοῦ ἀρχὴν τοῦ εἶναι λαβεῖν; οὐκ ἦν ἄρ' ὅτ' οὐκ ἦν Θεός· ἀλλ' ἦν ἀεὶ, καὶ ἔςι, καὶ ἔςαι ὁμοίως· ὃ γὰρ αὐτὸ ἀφ' ἑαυτοῦ τὴν ὑπόςασιν ἔχει, τοῦτ' ἀδύνατον μὴ

καὶ ἀϊδίως ὑφίστασθαι· τῆς γὰρ τοῦ ὑπάρχειν δυνάμεως ἡνωμένης τῇ φύσει αὐτοῦ, καὶ οἱονεὶ συνουσιωμένης, οὐκ ἔσθ' ὅπως λήξει ποτὲ ὑφιστάμενον· οὕτω δὴ τὸ αὐθύπαρκτον ἀναγκαίως συνεισάγει τῷ Θεῷ τὸ αἰώνιον καὶ ἀΐδιον.

Ὅτι τέλειος, ἄπειρος, ἀπερίγραπτος, πανταχοῦ παρὼν, εἷς, Παντοδύναμος, πάνσοφος ἁπλοῦς, ἀναλλοίωτος.

§. πζʹ. Ἐκ δὴ τοῦ αὐθύπαρκτον εἶναι ἀνάγκη πάντως καὶ ἀνεξάρτητον εἶναι· ἐκ τίνος γὰρ ἂν τὴν ἐξάρτησιν σχοίη, μηδενὸς αὐτοῦ προϋπάρξαντος; εἰ δὲ τοῦτο, ἔστι πάντως καὶ τέλειος· ὁ γὰρ τὴν τῆς ὑπάρξεως δύναμιν ἑνουμένην τῇ ἑαυτοῦ φύσει ἔχων (οέ.), πῶς ἂν τοῦ τελείου τὸ ἀτελὲς ἀνθαιροῖτο; τελείῳ δὲ ὄντι, οὐδ' ἂν ἐπινοίᾳ ψιλῇ προσθείημέν τι· ὃ δὲ πρόσθεσιν οὐ προσίεται, τοῦτο πάντως ἐστὶ καὶ ἄπειρον· εἰ γὰρ μὴ, ἦν ἂν πεπερασμένον· τὸ δὲ τοιοῦτον καὶ ἀτελές· ἦν δὲ τὸ αὐτὸ ἀνωτέρω καὶ τέλειον, ὅ ἐστι λαμπροτάτη ἀντίφασις· ἔστιν ἄρα ἄπειρος ὁ Θεὸς, κἀκ τούτου καὶ ἀπερίγραπτος πάντως· τὸ γὰρ παντὸς ἐπέκεινα πέρατος οὐκ ἂν εἴη ἐντὸς περάτων γενέσθαι· ἀπερίγραπτος δὲ ὢν, πάρεστι πανταχοῦ· ἀνάγκη γὰρ τὸ ἐκτὸς πέρατος πανταχοῦ εἶναι, καὶ ἓν εἶναι· τοιαύτη γὰρ τοῦ ἀπείρου ἡ φύσις, οὔτ' ἐν ὡρισμένῳ κεῖσθαι τόπῳ, οὔτ' ἔσθ' ὅπου γε δυνατὸν μὴ παρεῖναι, οὔτ' αὖ πολλὰ εἶναι· ᾧ δ' οὖν ταῦθ' οὕτω πρόσεστι πάντα, πῶς ἂν τοῦτο μὴ παντοδύναμον καὶ πάνσοφον εἴη; πῶς γὰρ τὸ τελειότατον ὂν οὐκ ἂν πάντ' εἰδείη καὶ δύναιτο; (*) Ἐπὶ δὲ τούτοις ἐστὶν ὁ αὐτὸς καὶ ἁπλοῦς, οἷον οὐσία διανοητική· εἰ γὰρ μὴ, ἔστι σύνθετος· τὸ δὲ σύνθετον προϋποτίθησιν τὰ ἐξ ὧν ἡ σύνθεσις

(*) Δύναται γε μὴν, ὃ βούλεται· οὐ γὰρ ἂν φαίημεν δύνασθαι ποιεῖν συναληθεύειν τὰ ἀντιφάσκοντα· ἀνατροπὴ γὰρ τοῦτ' ἂν εἴη τῆς τάξεως καὶ ἁρμονίας τοῦ παντός· οὔτε μὴν δύνασθαι ψεύδεσθαι· οὐ γὰρ ἀκόλουθον τοῦτο τῇ αὐτοῦ φύσει καὶ βουλῇ. Αἰν. γθ. ρπζ.

μέρη· ἢν οὖν ἂν οὕτω τὰ μέρη πρότερα καὶ ἀρχὴ αὐτῷ, καθάπερ καὶ τοῖς σώμασι, τῆς ὑπάρξεως· ὃ ἀντιπίπτει πρὸς τὰ εἰρημένα (πδ′.). Ἔστιν ἄρα καὶ ἁπλοῦς ὁ Θεὸς· ἁπλοῦς δ' ὤν, ἔστι πάντως καὶ ἀναλλοίωτος· εἰς τί γὰρ ἀλλοιωθήσεται τὸ ἁπλοῦν;

Ὅτι ἀγαθὸς καὶ δίκαιος ὁ Θεός.

§. πη′. Ἐπὶ πᾶσι δὲ τούτοις λάμπει μάλιστα ἡ ἀγαθότης αὐτοῦ καὶ δικαιοσύνη, οὐ μόνον ἀπολύτως καὶ καθ' ἑαυτὸν, ἀλλὰ καὶ σχετικῶς πρὸς ἡμᾶς· τέλειος γὰρ ὢν, οὐ δύναται μὴ εἶναι ἅμα καὶ ἀγαθὸς καὶ δίκαιος· ἀγαθὸς μὲν, ἐφ' οἷς εὖ πεποίηκε καὶ ποιεῖ τὸ ἀνθρώπινον γένος· ἐκεῖνο μὲν, αὐτό τε τὸ εἶναι παρασχὼν, καὶ τὰ πάντα εἰς ἀπόλαυσιν αὐτῷ υποτάξας· τοῦτο δὲ, τά τε παρόντα ἀγαθὰ ἡμῖν συντηρῶν, καὶ εἴτι κατὰ το συναμφότερον ἐλλειποίμεθα, τελειῶν, νόσων τε ἀπαλλάττων, καὶ τῶν μὴ προσόντων ἀγαθῶν ἐμπιπλῶν. χωρὶς δὲ τούτων, τήν τε θέλησιν πρὸς τὸ ἀγαθὸν κυβερνῶν, καὶ τῇ ψυχῇ τὴν ἐλευθερίαν δωρούμενος πρὸς τὸ ῥαδίως τῶν δεινῶν ἀπαλλάττεσθαι, εἰ μόνον ὁ ἄνθρωπος δι' ἀγάπης αὐτῷ συνεῖναι θελήσειε. Ταῦτα δὴ καὶ τὰ τοιαῦτα τὴν πρὸς ἡμᾶς τοῦ θεοῦ διαπρυσίως κηρύττουσιν ἀγαθότητα. Δίκαιος δ' αὖ ἐστιν, ὅτι ὁ πλάσας ἡμᾶς οἵους δεκτικοὺς εἶναι ἀρετῆς καὶ κακίας, καὶ ὁδὸν δείξας διὰ τῆς ἐλευθερίας τῆς ψυχῆς (κ′.), ὥστε τὴν μὲν αἱρεῖσθαι, τὴν δ' ἀποφεύγειν, αὐτὸς πάντως ἔσται, ὅτε ἀποδώσει ἑκάστῳ τὴν τῶν βεβιωμένων ἀξίαν.

Περὶ τῶν ἔργων τοῦ Θεοῦ.

§. πθ′. Τὸ μέγα τοίνυν τοῦτο καὶ περιφανὲς δημιούργημά ἐστιν ἔργον τῆς χειρὸς τοῦ ὑψίστου· ἐν ᾧ διαλάμπει μάλιστα ἡ δύναμις, ἡ σοφία, καὶ ἡ ἀγαθότης· ἡ δύναμις μὲν, ᾗ πάντα ἐκ τοῦ μηδενὸς παρήγαγεν εἰς τὸ εἶναι· ἡ σοφία δὲ, ᾗ ἐν ῥοῇ καὶ ἀπορροῇ τῶν καθ' ἕκαστα συντηρεῖ τὰ καθόλου· ἡ δ' ἀγαθότης, ᾗ διέπει τόδε τὸ πᾶν ἐν παντοίαις μεταβολαῖς

πρὸς τὸ σώζεσθαι. Ἐκ δὴ τούτων συνάγεται τρεῖς εἶναι καὶ τὰς ἐνεργείας τοῦ θεοῦ, ἐκ μὲν τῆς δυνάμεως, τὴν δημιουργίαν· ἐκ δὲ τῆς σοφίας, τὴν συντήρησιν· ἐκ δὲ τῆς ἀγαθότητος, τὴν κηδεμονίαν· δημιουργία γάρ ἐστιν ἐνέργεια τοῦ Θεοῦ, καθ' ἣν ἐδημιούργησε τόδε τὸ πᾶν ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ εἶναι, κἂν ἀγνοῆται ὁ τρόπος, καθ' ὃν τὸ πεπερασμένον παρήχθη ὑπὸ τοῦ ἀπείρου· συντήρησις δὲ, ἐνέργεια τοῦ Θεοῦ, καθ' ἣν ὁ κόσμος ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ τῶν ἐπὶ μέρους μένει ἀεὶ ὁ αὐτός· κηδεμονία δὲ, ἡ κυβέρνησις, ἐνέργεια τοῦ Θεοῦ, ᾗ διέπει τὸ πᾶν ἐν πολλαῖς καὶ παντοίαις μεταβολαῖς πρὸς τὸ σώζεσθαι· πάντ' ἄῤῥητα, ἀκατάληπτα, ἀνέκφρασα, ἀπερινόητα.

Συνετέθη ἐν Στεφανουπόλει αωκδ'.

ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ.

Σελ. 52. στίχ. 23. ἀναβαῖον γρ. ἀναβαῖνον. 57. 12. ὕδατος, ὕδατος. 58, 21. γεγνομένης· γιγνομένης· 145. 5. διανοίαν, διάνοιαν. 165, 5. ἐνεργειῶν, ἐνεργειῶν. 17,

ΠΙΝΑΞ

ΠΡΑΓΜΑΤ. ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝ.